

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2012
XXI**



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
735
EXPRESS-ISSUE



2012 № 735

СОДЕРЖАНИЕ

- 495-501 Новые данные о водных беспозвоночных Белого моря в питании лесных птиц. С. Н. БАККАЛ
- 501-503 Зимовка бурого дрозда *Turdus eunotus* в Магадане. И. В. ДОРОГОЙ
- 503-506 Летние находения журавля-красавки *Anthropoides virgo* и кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в пойме Ульбы (Западный Алтай). Н. Н. БЕРЕЗОВИКОВ
- 507-510 Материалы по биологии рябинника *Turdus pilaris* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири). В. М. ЧЕРНЫШОВ
- 510-512 Формирование совместной колонии розового *Pelecanus onocrotalus* и кудрявого *P. crispus* пеликанов в дельте реки Или. А. Ж. ЖАТКАНБАЕВ
- 512-513 Гага *Somateria mollissima* на Чёрном море. И. И. ПУЗАНОВ, Л. Ф. НАЗАРЕНКО
- 513-514 Находка гнезда дубровника *Ocyris aureolus* в устье реки Кереть (Кандалакшский залив). А. В. БАРДИН
- 514-515 Пневматизация лобной кости воробьиных птиц и её использование в исследовании популяции. Н. Н. ДАНИЛОВ
-

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

CONTENTS

- 495-501 New data on the aquatic invertebrates of the White Sea in the diet of forest birds. S. N. BAKKAL
- 501-503 A wintering dusky thrush *Turdus eunomus* in Magadan. I. V. DOROGOY
- 503-506 Summer records of the demoiselle crane *Anthropoides virgo* and oystercatcher *Haematopus ostralegus* in the Ulba floodplain (Western Altai). N. N. BEREZOVIKOV
- 507-510 Materials on biology of the fieldfare *Turdus pilaris* in Baraba forest-steppe (south of Western Siberia). V. M. CHERNYSHOV
- 510-512 The formation of mixed colony of the white *Pelecanus onocrotalus* and Dalmatian *P. crispus* pelicans in the Ili delta. A. Zh. ZHATKANBAEV
- 512-513 The common eider *Somateria mollissima* on the Black Sea. I. I. PUZANOV, L. F. NAZARENKO
- 513-514 Nest record of the yellow-breasted bunting *Ocyris aureolus* at the mouth of the river Keret (Kandalaksha Bay of the White Sea). A. V. BARDIN
- 514-515 Skull pneumatization and its use in the population studies of passerines. N. N. DANILOV
-

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

Новые данные о водных беспозвоночных Белого моря в питании лесных птиц

С. Н. Баккал

Второе издание. Первая публикация в 2009*

Проблемы, связанные с питанием птиц в северных широтах, где плотность животного населения очень низка, а кормовые условия не всегда стабильны, часто привлекали внимание не только орнитологов, но и специалистов в других биологических областях. Неоднократно упоминалось о том, что некоторые лесные птицы на Белом море активно используют литоральную фауну (Виноградов 1950; Баккал 1995, 1997, 2000, 2006; Шутова 1997). Благодаря приливно-отливным колебаниям кормовые объекты литорали периодически становятся доступными для некоторых птиц, не связанных с морем, что позволяет им включать эти корма в свой рацион и выкармливать ими птенцов.

На сегодняшний день, согласно имеющейся у нас информации, этот список состоит не менее чем из 16 видов воробьиных птиц. Практика работы с воробьиными птицами показала, что устойчивые трофические связи с литоралью для некоторых из них могли иметь определённую качественную специфику, в частности, в диете гнездовых птенцов – как источник не только солей кальция, но и как дополнительная белковая пища (Баккал 1995). Помимо широкого общебиологического интереса, исследование подобных вопросов находится в русле общей проблемы, связанной с естественными процессами, происходящими в такой сложной «наземно-водной» экосистеме, как литораль.

В течение нескольких сезонов питание воробьиных птиц изучали в Кандалакшском заливе Белого моря в южной части (остров Великий) и на Северном архипелаге (остров Ряшков) в 1987-1993 и 2002-2006 годах путём наблюдений за местами кормёжки, тактикой сбора корма индивидуально опознаваемых птиц и прижизненным исследованием пищеводов птенцов. При этом регистрировали такие параметры кормового поведения птиц, как направление полёта, продолжительность отсутствия у гнезда, приёмы схватывания добычи и разнообразие жертв, добытых во время одной охоты.

При исследовании гнездовой биологии белобровика *Turdus iliacus* и рябинника *Turdus pilaris* на острове Великом (с анализом особенно-

* Баккал С. Н. 2009. Новые данные о водных беспозвоночных Белого моря в питании лесных птиц // Биологические ресурсы Белого моря и внутренних водоемов Европейского Севера. (Материалы XXVIII Международной конференции 5-8 октября 2009 г., Петрозаводск). Петрозаводск: 60-63.

стей состава и соотношения разных видов корма), было показано, во-первых, что в этих локальных популяциях основой питания птенцов обоих видов оказались мелкие дождевые черви *Dendrobaena octaedra* (Lumbricidae: Annelida), доля которых (по количеству экземпляров) составляла 37 и 28%, соответственно (Баккал 1993, с. 279). Во-вторых, наряду с этим уже тогда было установлено, что по сравнению с белобровиками рябинники, как более энергичные и сильные птицы, периодически предпочитали охотиться на более крупную и разнообразную добычу, среди которой встречались (правда, неизвестно каким способом добытые) такие пищевые объекты, как *Arenicola marina*, *Nereis virens* и *Ammodytes marinus*. В-третьих, в результате многолетних наблюдений на широте Полярного круга (Мурманская область) было установлено, что в сезон размножения среди воробьиных птиц наиболее продолжительным периодом суточной активности отличаются представители семейства Turdidae: *T. iliacus* и *T. pilaris* (Баккал 1993, с. 272), «рабочий день» которых может продолжаться 20.3-20.8 ч (lim 19.0-21.9 ч, $n = 67$). Так же, как и в более южных районах, рябинники для добывания пищи на Севере использовали территории, удалённые на расстояние до 300 м от гнездового участка, но при этом чаще и шире использовали открытую зону литорали. Наблюдения за рябинниками на острове Ряшков (2002-2006 гг.) показали, что для них литораль является ареной привлечения в течение всего сезона размножения и фактически на всей своей площади. Однако из более чем 350 регистраций за охотой рябинников в 77% случаев их наблюдали в верхних горизонтах литорали, где они могли использовать наиболее многочисленные и легкодоступные пищевые объекты – литоральные Amphipoda и Mollusca.

На исследованной территории для рябинника известны как относительно небольшие скученные поселения (колониального типа), так и одиночное гнездование. Но и при одиночно-территориальном типе гнездования у них сохраняется одно из главных преимуществ колониальных видов птиц – способность кормиться за пределами охраняемой территории (очень часто в биотопах, отличающихся от гнездовых). Нередко отдельные гнёзда рябинников или микроколонии располагались на участках смешанного леса, примыкающих к приливно-отливным отмелям. Чаще всего для дроздов характерно разыскивание добычи на фиксированной поверхности – растительной и животной пищи на земле (разгребание лесной подстилки или опавшей листвы с помощью клюва), а также различных плодов на ветвях деревьев и кустарников. Активное преследование добычи дроздами в наземных условиях также используется, но редко. Схватывание добычи в воздухе (или над землёй), т.е. воздушные кормовые методы, нам наблюдать не приходилось, хотя следует заметить, что такими возможностями рябинник всё-таки

обладает (Резанов 2001). Исключительно редкое явление – когда птенцы дроздов получают от своих родителей мелких позвоночных (Покровская 1956; Бровкина 1959; Нейфельдт 1961; Гаранин 1964; Прокофьева 1983, 2005; Баккал 1988; Jacquat, Monney 1993), в том числе и птенцы рябинника. Тем не менее, иногда рябинника считают самым растительноядным видом среди дроздов рода *Turdus* (Прокофьева 1972).

При наблюдениях в Южной губе острова Ряшков нами было установлено, что рябинники обладают ещё одним активным кормовым методом, направленным на разыскивание и добывание водных (морских) объектов. Используя различные варианты полётов (планирующего или пикирующего с частичным погружением в воду), они охотились на мелководьях на полихет *Nereis virens* Sars. (Polychaeta: Annelida), которые, выходя для размножения в поверхностные слои, могли оказаться доступными для дроздов. В общей сложности мы наблюдали успешную охоту рябинников на нерестящихся nereisов в 8 случаях и один раз обнаружили передний (головной) фрагмент *N. virens* в кормовой порции уже оперённого птенца *T. pilaris*.

Во время наших наблюдений (конец июня – начало июля) было хорошо видно, как рябинники схватывали с поверхности воды активно передвигающихся одиночных червей, длина которых не превышала 200-250 мм. Кроме того, во время отлива на песчаной литорали Южной губы Ряшкова несколько раз наблюдали, как рябинники пытались энергично раскапывать норки, в которых могли находиться отнерестившиеся особи nereid. Характерные следы, оставленные в результате таких «раскопок», позволяли предполагать, что иногда им удавалось добывать переползающих из нор червей. В связи с этим уместно напомнить, что при определённых условиях рябинники используют отмели и пресноводные водоёмы как среду обитания при выкармливании птенцов представителями водной фауны (Покровская, Герд 1955; Покровская 1976).

История сравнительно недавнего массового проникновения многощетинкового червя *N. virens* в Кандалакшскую губу Белого моря подробно изложена (Хлебович 1963). Массовый нерест этих червей продолжается от 3 дней (Там же) до 2-5 дней (Шкляевич 1979). Однако в пределах Северного архипелага размножение этих полихет проходит не одновременно, так что период питания ими разных птиц (в основном морских) продолжается иногда до 1.5 месяцев. О питании морских птиц в Кандалакшском заливе nereидами (в том числе и видом-вселенцем *N. virens*) сообщалось неоднократно (Виноградов 1950; Перцов 1963; Бианки 1967; Шкляевич 1979). Что касается рябинника, то наши наблюдения на острове Ряшков – одна из первых регистраций успешных случаев добывания ими полихет.

Кроме того, приведённые выше факты – примеры проявления т.н. «хищнического» поведения дроздов, ещё слабо исследованного у этой группы птиц*. Питание нереидами ранее регистрировали у белобровика (Виноградов 1950, с. 113), а использование в пищу мелких полихет *Nephtys* sp. известно только для белой трясогузки *Motacilla alba* (Шутова 1997, с. 14), собирающей корм по всей ширине литорали.

У рябинника и белобровика в период размножения частично перекрываются пищевые спектры, ими используются сходные кормовые субстраты и приёмы добывания корма, но биотопические предпочтения чаще всего не совпадают. Обычно рябинники добывают корм на открытых участках, а белобровики – в лесу. Однако в Беломорском регионе оба вида регулярно посещали литораль, где находили дополнительные корма для себя, для гнездовых и уже подросших птенцов (Баккал 1994). Открытое пространство литорали имело для них определённые преимущества. При коллективной охоте, когда одновременно несколько рябинников и белобровиков добывали корм на литорали, они чаще сохраняли «прямую» позу – для наблюдения за окружающей обстановкой. Проявляя настороженность по отношению к хищникам, они одновременно отмечали места кормёжки по поведению других особей. Наблюдали не только самостоятельный поиск пищи, но также присоединение к уже кормящимся на литорали особям.

По нашим наблюдениям, рябинник, пожалуй, один из немногих видов среди лесных воробьиных птиц, который может использовать литораль для сбора корма летом в такой же мере, как и весной (до начала размножения). В дополнение к уже известным фактам, в кормовой и экологической специфике этого вида можно выделить определённый ряд существенных факторов (оснований) для проявления им такого поведения:

1) Для рябинника характерна высокая степень политрофности. Строго определённых специфических особенностей как в качественном составе корма, так и в характере сезонной динамики трофических связей не выявлено. Рябинник часто проявляет себя как один из наиболее пластичных видов в отношении смены характера питания. Демонстрирует эффективное сочетание разнообразных способов добывания корма.

2) У рябинника проявляется склонность к плотоядности (чаще в период размножения). По некоторым данным, он изредка может использовать в пищу относительно крупные и подвижные наземные объекты, например, *Lacerta vivipara*, *Rana temporaria*, *Triturus* sp. Для него характерна способность наносить сильные удары клювом.

* Есть определённые доказательства, что некоторые виды мелких воробьиных птиц в северных частях ареала чаще проявляют склонность к хищничеству, чем в южных популяциях.

3) В гнездовой период *T. pilaris* одновременно может быть связан с разными биотопами. Являясь обитателем лесной зоны, он не избегает открытых участков. Использует открытые пространства (опушки, вырубки, поляны, берега водоёмов) для сбора корма, иногда на значительном удалении от гнёзд, расположенных по периферии сомкнутых древостоев.

4) По сравнению с другими видами воробьиных, рябинник (вместе с белобровиком) отличается более продолжительным периодом суточной активности, позволяющим дольше и полнее использовать кормовые ресурсы в сезон размножения.

5) Неустойчивость метеорологических условий сезона размножения за Полярным кругом (периодическое понижение температуры воздуха, облачность, осадки) и, как следствие, снижение активности и доступности обычных кормовых объектов – различных беспозвоночных, которых рябинники обычно добывают на земле, – вынуждает их использовать нетипичные для вида корма в несвойственной обстановке.

Все эти явления, вместе взятые, свидетельствуют о том, что литораль для такого лесного вида, как рябинник, может быть весьма выгодным в кормовом отношении участком пространства.

Таким образом, на основании долговременных стационарных наблюдений выявлена изменчивость кормового поведения рябинника, в результате чего установлена возможность использования подвижной добычи, находящейся в воде. При этом дрозды продемонстрировали смену объектов добычи, имеющих совершенно иную экологию, биотопическое распределение, численность и доступность. Переход даже на временное потребление иных кормовых животных требует новых способов охоты, изменения поведения и суточной активности. По-видимому, благодаря такой тактике рябинник приспособлен полнее использовать кормовые ресурсы территорий, вовсе не пригодных для гнездования (литораль, отмели, открытая вода). В этом отношении его можно рассматривать в качестве одного из универсальных видов. Нереиды для рябинника, по всей видимости, не являются типичным компонентом в питании даже в ситуациях, отличающихся высокой локальной численностью и возрастающей доступностью. Похоже, что это такой вид корма, который либо ранее не использовался как трофический ресурс, либо добывался лишь время от времени. Однако рябинники при недостатке обычных видов корма, оказывается, способны оптимизировать своё кормление благодаря временному обилию такой пищи, как размножающиеся нереиды.

Помимо этих соображений, можно прогнозировать, что при определённых обстоятельствах подобные повадки, вполне вероятно, могут получить дальнейшее распространение в пределах локальной популяции дрозда-рябинника.

Литература

- Баккал С.Н. 1988. О питании и выкармливании птенцов белобровика в Лапландском заповеднике // *Орнитология* **23**: 94-99.
- Баккал С.Н. 1993. Суточная активность воробьиных птиц в гнездовой период на Европейском Севере // *Рус. орнитол. журн.* **2**, 3: 269-285.
- Баккал С.Н. 1994. Родительская забота о гнездовых птенцах у белобровика *Turdus iliacus* // *Рус. орнитол. журн.* **3**, 2: 163-192.
- Баккал С.Н. 1995. О трофических отношениях мухоловки-пеструшки *Ficedula hurreleuca* с литоралью Белого моря // *Проблемы изучения, рационального использования и охраны природных ресурсов Белого моря*. СПб.: 54-55.
- Баккал С.Н. 1997. О роли двукрылых насекомых в питании птенцов мухоловки-пеструшки *Ficedula hurreleuca* // *Рус. орнитол. журн.* **6** (11): 3-9.
- Баккал С.Н. 2000. К биологии размножения вертишейки *Jynx torquilla* на юге Мурманской области // *Рус. орнитол. журн.* **9** (100): 10-21.
- Баккал С.Н. 2006. Случай нападения чёрной лесной жужелицы *Carabus glabratus* на птенцов веснички *Phylloscopus trochilus* // *Рус. орнитол. журн.* **15** (315): 347-353.
- Бианки В.В. 1967. Кулики, чайки и чистиковые Кандалакшского залива // *Тр. Кандалакшского заповедника* **6**: 1-364.
- Бровкина Е.Т. 1959. Материалы по питанию и лесохозяйственному значению дроздов Московской области // *Тр. 3-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 31-40.
- Виноградов М.Ю. 1950. Характер пищевых связей некоторых видов птиц с литоралью Белого моря // *Тр. Всесоюз. гидробиол. общ-ва* **2**: 103-118.
- Гаранин В.И. 1964. К вопросу о роли земноводных в жизни птиц // *Природные ресурсы Волжско-Камского края (животный мир)*. М., **5**: 112-126.
- Нейфельдт И.А. 1961. Питание воробьиных птиц в Южной Карелии // *Зоол. журн.* **40**, 3: 416-426.
- Перцов Н.А. 1963. Некоторые данные о питании птиц, населяющих острова Северного архипелага Кандалакшского заповедника // *Тр. Кандалакшского заповедника* **4**: 29-34.
- Покровская И.В., Герд С.В. 1955. Использование лесными птицами водных беспозвоночных при выкармливании птенцов // *Учён. зап. Ленингр. пед. ин-та им. А.И.Герцена* **110**: 93-102.
- Покровская И.В. 1956. Материалы по питанию гнездовых птенцов лесных птиц Ленинградской области // *Зоол. журн.* **35**, 1: 96-110.
- Покровская И.В. 1976. Об использовании в пищу водной фауны лесными воробьиными птицами // *Биология внутренних вод (информ. бюл.)* **32**: 40-43.
- Прокофьева И.В. 1972. Состав корма и хозяйственное значение дроздовых птиц // *Учён. зап. пед. ин-та им. А.И.Герцена* **392**: 129-148.
- Прокофьева И.В. 1983. К питанию птенцов дерябы и чёрного дрозда на юге Ленинградской области // *Тез. докл. 11-й Прибалт. орнитол. конф.* Таллин: 173-175.
- Прокофьева И.В. 2005. Позвоночные животные в пище насекомоядных птиц // *Рус. орнитол. журн.* **14** (278): 75-81.
- Резанов А.Г. 2001. Случай воздушной охоты рябинника *Turdus pilaris* // *Рус. орнитол. журн.* **10** (132): 116-117.

- Хлебович В.В. 1963. К биологии *Nereis virens* Sars в Кандалакшском заливе Белого моря // *Тр. Кандалакшского заповедника* 4: 250-257.
- Шкляревич Г.А. 1979. О роли *Nereis virens* Sars в питании морских птиц Кандалакшского залива Белого моря // *Экология* 2: 91-93.
- Шутова Е.В. 1997. Морские беспозвоночные в питании насекомоядных птиц на островах Кандалакшского залива Белого моря // *Рус. орнитол. журн.* 6 (7): 13-17.
- Jacquat M.S., Monney J.-C. 1993. Grive draine (*Turdus viscivorus*) capturant on lizard vivipare // *Nos Oiseaux* 42, 4: 231.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 501-503

Зимовка бурого дрозда *Turdus eunotus* в Магадане

И.В.Дорогой

Игорь Викторович Дорогой. Институт биологических проблем Севера ДВО РАН, Магадан, Россия. E-mail: dor_1955@ibpn.ru

Поступила в редакцию 7 марта 2012

Бурый дрозд *Turdus eunotus* Temminck, 1831 – один из характерных обитателей тундровых и северо-таёжных ландшафтов северо-восточной Азии, ареал которого простирается на восток до бассейна Амгуэмы (Дорогой 1993). В окрестностях Магадана появляется в массе в первой половине сентября, держится в зарослях рябины бузинолистной *Sorbus sambucifolia* и окончательно покидает эту территорию к концу месяца, улетая на места зимовки в юго-восточной Азии. В самом городе бурый дрозд ранее не наблюдался. Известно, что в годы, урожайные на плоды рябины, эти дрозды в небольшом количестве зимуют на юге Сахалина, в частности, в Южно-Сахалинске (Нечаев 1991). Известны случаи зимовки бурых дроздов в нижнем Приамурье – у посёлка Пивань (Бабенко 2000) и в окрестностях Хабаровска (Штильмарк 1973). В последнее время зарегистрированы также редкие случаи зимовки бурых дроздов на юге Камчатки в районе Елизово (Лобков, Бухалова 2006). При этом было отмечено, что птицы в начале зимы питались, главным образом, плодами рябины сибирской *Sorbus aucuparia* (= *S. sibirica*) и ягодами красной смородины *Ribes triste*, а позже перемещались к местам сброса пищевых отходов и канализационным стокам.

Одиночный бурый дрозд встречен 24 января 2012 около канализационного стока в северной части бухты Нагаева на окраине Магадана

(59°33' с.ш., 150°47' в.д.). Не исключено, что именно эту птицу встретил 8 ноября 2011 примерно в 2 км от этого места – в устье ручья Марчекан – А.В. Кондратьев (устн. сообщ.). В дальнейшем птица (см. рисунок) наблюдалась здесь почти до наступления весны (последний раз – 13 февраля), при этом с 24 января по 4 февраля – ежедневно.



Бурый дрозд *Turdus eunotus* в бухте Нагаева. 25 января 2012. Фото автора.

Как правило, бурый дрозд во время отлива держался на песчано-илистой отмели неподалеку от стока и отыскивал пищевые отходы и мелких беспозвоночных, время от времени перелетая к расположенным на склоне частным домам или садясь на ветви растущих неподалеку кустов ольхи *Dushekia (Alnaster) fruticosa*. Большую же часть времени он проводил среди деревянных конструкций стоящего рядом полуразрушенного причала, который, по всей вероятности, служил для него убежищем и местом отдыха. Даже в самые сильные морозы, опускавшиеся в некоторые дни декабря, января и февраля ниже минус 25-30°C, здесь относительно тепло и находится незамерзающая полынья, размеры которой варьируют от нескольких десятков до нескольких сотен метров в поперечнике в зависимости от температуры окружающего воздуха. Последний раз следы мелкой воробьиной птицы (определённо не полевого воробья *Passer montanus* и не большой синицы *Parus major*) на заснеженной оконечности упомянутого причала мы наблюдали 3 марта 2012.

Необычный случай зимовки бурого дрозда на северном побережье Охотского моря, более чем в 800 км от известных на сегодняшний день мест нерегулярных зимовок этого вида на Камчатке и более чем в 1300 км от аналогичных мест в нижнем Приамурье, на наш взгляд, не лишён интереса. Возможно, одной из причин этого явления была необычайно малоснежная зима 2011/12 года в окрестностях Магадана. К аналогичному предположению пришли ранее и камчатские коллеги (Лобков, Бухалова 2006).

Выражаю искреннюю признательность А.В.Кондратьеву (ИБПС ДВО РАН, Магадан), Ю.Б.Артюхину (КИЭП ДВО РАН, Петропавловск-Камчатский) и В.А.Нечаеву (БПИ ДВО РАН, Владивосток) за ценные сведения по интересующим нас вопросам.

Литература

- Бабенко В.Г. 2000. *Птицы нижнего Приамурья*. М.: 1-726.
- Дорогой И.В. 1993. Фауна и население птиц // *Экология бассейна реки Амгуэма (Чукотка)*. Владивосток, 1: 140-163.
- Лобков Е.Г., Бухалова Р.В. 2006. Зимние встречи с перелётными птицами в городе Елизово // *Биология и охрана птиц Камчатки* 7: 117-118.
- Нечаев В.А. 1991. Птицы острова Сахалин. Владивосток: 1-748.
- Штильмарк Ф.Р. 1973. Наземные позвоночные Комсомольского-на-Амуре заповедника и прилежащих территорий // *Вопросы географии Дальнего Востока*. Хабаровск: 30-124.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 503-506

Летние находения журавля-красавки *Anthropoides virgo* и кулика-сороки *Haematopus ostralegus* в пойме Ульбы (Западный Алтай)

Н.Н.Березовиков

*Николай Николаевич Березовиков. Лаборатория орнитологии и герпетологии, Институт зоологии, Министерство образования и науки, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан.
E-mail: berezovikov_n@mail.ru*

Поступила в редакцию 10 февраля 2012

Вверх по долине Иртыша на востоке Казахстана журавль-красавка *Anthropoides virgo* распространён почти до Усть-Каменогорска, где отдельные пары встречались на полях у села Меновное (Березовиков 1981, 1988). По долине Ульбы, глубоко вдающейся в горно-таёжную часть Западного Алтая между Усть-Каменогорском и Риддером, в прошлом красавки не обитали (Сушкин 1938; Кузьмина 1953; Долгушин 1960; Березовиков и др. 2000).

Впервые территориальную пару красавок в земледельческой части Ульбинской долины отметили 12 мая 2002 на поле между сёлами Белокаменка и Михайловка (Зинченко 2002). В нижнем течении Ульбы, на галечниковом островке напротив станции Коршуново, первой по счёту по железной дороге от Усть-Каменогорска до Риддера, 8 июня 2011 наблюдалась пара красавок (рис. 1). Ниже по реке вплоть до Усть-Каменогорска по таким же островкам на протяжении 5 км видели ещё не менее 3 пар. Накануне над станцией Коршуново кружилась стая из 12 красавок, которая, скорее всего, представляет группу неразмножающихся неполовозрелых особей, обычно появляющихся в пределах гнездовой части ареала во второй половине мая и остающихся здесь на линьку. Связаны ли указанные встречи пар красавок с гнездованием на галечниковых островах Ульбы, пока остаётся не подтверждённым находками гнёзд и птенцов. Однако для горных долин Алтая и Монголии это явление нередкое. Автору доводилось подобное наблюдать по Курчуму и Иртышу.



Рис. 1. Пара красавок *Anthropoides virgo* на галечнике реки Ульбы. Станция Коршуново. 8 июня 2011. Фото А.Ларионова

Второй, не менее интересной находкой 8 июня 2011 на реке Ульбе у Коршуново была встреча территориальной пары куликов-сорок *Naematopus ostralegus*, державшихся на возвышенном участке галечника вдоль берега среди бурного речного потока (рис. 2). Ранее случаев размножения куликов-сорок для реки Ульбы в литературе не приводилось (Сушкин 1938; Долгушин 1962). Ближайшие места их встреч известны для Иртыша между устьями Ульбы и Убы (Щербаков 1969; Щербаков, Березовиков 1978; Березовиков и др. 2000; Березовиков,

Егоров 2007), где в 1970-1980-х годах были известны встречи пар по островам ниже Усть-Каменогорска. В связи с прогрессирующим обмелением Иртыша в последнем десятилетии и сильными рекреационными нагрузками на все доступные песчаные и галечниковые пляжи по берегам и островам реки, численность кулика-сороки сократилась и в окрестностях города он уже практически перестал гнездиться. Поэтому находка куликов-сорок на Ульбе, возможно, связана с попытками этих птиц осваивать новые места обитания.

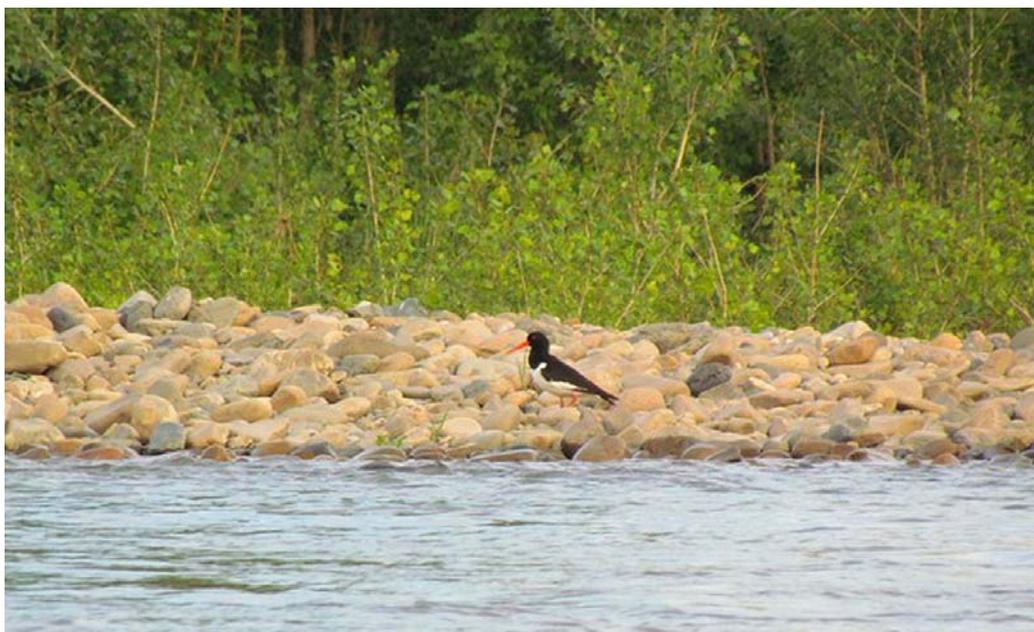


Рис. 2. Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* на реке Ульбе у станции Коршуново. 8 июня 2011. Фото А.Ларионова



Рис. 3. Пойма Ульбы во время летнего паводка. 8 июня 2011. Фото А.Ларионова

Рассматривая возможность гнездования красавки и кулика-сороки по реке Ульбе, в нижнем и среднем течении которой имеются достаточно широкие полосы прирусловых галечников и островки, казалось бы, идеально подходящие для устройства гнёзд, следует сказать, что из-за сильного половодья в апреле и последующих весенне-летних паводков в конце мая – начале июня, когда река сильно разливается и временами превращается в бушующий поток (рис. 3), возможности для успешного размножения здесь птиц ограничены. Не исключено, что они всё же находят незатопляемые участки островов и берегов или же размножаются повторно после спада высокой воды. В нижнем течении реки Убы, имеющей сходный паводковый режим, кулики-сороки вполне успешно размножаются по пойменным галечникам (Щербаков, Березовиков 2007).

Литература

- Березовиков Н. 1981. Гнездование красавки на полях // *Охота и охот. хоз-во* 6: 10-11.
- Березовиков Н.Н. 1988. Журавль-красавка в Восточном Казахстане // *Журавли Палеарктики*. Владивосток: 155-157.
- Березовиков Н.Н., Егоров В.А. 2007. К орнитофауне окрестностей Усть-Каменогорска // *Рус. орнитол. журн.* 16 (363): 791-797.
- Березовиков Н.Н., Самусев И.Ф., Хроков В.В. 2000. Материалы к орнитофауне поймы Иртыша и предгорий Алтая. Часть 1. Podicipitiformes, Pelecaniformes, Ciconiiformes, Anseriformes, Gruiformes, Charadriiformes, Galliformes, Pterocletiformes // *Рус. орнитол. журн.* 9 (92): 3-22.
- Долгушин И.А. 1960. *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 1: 1-470.
- Долгушин И.А. 1962. Отряд Кулики – Limicolae // *Птицы Казахстана*. Алма-Ата, 2: 40-245.
- Зинченко Ю.К. 2002. О нахождении красавки в Ульбинской долине (Западный Алтай) // *Каз. орнитол. бюл.* 2002: 73.
- Кузьмина М.А. 1953. Материалы по птицам Западного Алтая // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 2: 80-104.
- Сушкин П.П. 1938. *Птицы Советского Алтая и прилежащих частей Северо-Западной Монголии*. М.; Л., 1: 1-320.
- Щербаков Б.В. 1969. Влияние Усть-Каменогорского водохранилища на фенологию отлёта и гнездование некоторых птиц // *Орнитология в СССР*. Ашхабад, 2: 743-745.
- Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 1978. Сроки пролёта куликов в долине Иртыша на Алтае // *Миграции птиц в Азии*. Ташкент: 137-144.
- Щербаков Б.В., Березовиков Н.Н. 2007. Орнитологическая экскурсия в низовьях реки Убы в июле 1973 г. // *Каз. орнитол. бюл.* 2007: 271-275.



Материалы по биологии рябинника *Turdus pilaris* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири)

В.М.Чернышов

Вячеслав Михайлович Чернышов. Институт систематики и экологии животных СО РАН,
ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: chernyshov@ngs.ru

Поступила в редакцию 5 марта 2012

Дрозд-рябинник *Turdus pilaris* – хорошо изученный вид во многих частях ареала. Однако литературные данные по его биологии в лесостепи Западной Сибири до сих пор фрагментарны (Гынгазов, Миловидов 1977).

Материал собран в 1973-2003 годах в Здвинском районе Новосибирской области, на территории, прилегающей к юго-восточному побережью озера Малые Чаны. Сезонные миграции изучали методом прямых визуальных наблюдений с постоянного наблюдательного пункта (Гаврилов 1977). В качестве показателя пролёта использовалось среднее за декаду количество птиц, зарегистрированных в течение одного утренне-вечернего учёта (2 ч утром и 2 ч вечером). Дополнительно проводился отлов птиц постоянными линиями паутинных сетей. Состояние оперения во время линьки регистрировали и анализировали по методике Г.А.Носкова с соавторами (Носков, Гагинская 1972; Носков, Рымкевич 1977). При обработке данных по полной линьке взрослых птиц выделяли 11 стадий (10 – по началу замены каждого первостепенного махового пера и последняя, 11-я стадия – время дорастания оперения после отрастания самого дистального махового). Для оценки продвинутости неполной постювенальной линьки рассчитаны относительные показатели – индексы (Чернышов 2011).

В Барабинской лесостепи рябинник – немногочисленный гнездящийся и обычный кочующий вид. Весенние перемещения рябинников в районе исследований наблюдали с середины апреля до конца мая. Наибольшее число птиц отмечено в конце апреля – начале мая (рис. 1). Во второй половине мая встречались, возможно, неполовозрелые годовалые особи. Бродячие рябинники иногда отмечаются и в июне.

Одиночные пары и небольшие поселения рябинника встречаются в достаточно крупных берёзовых и осиново-берёзовых колках. В окрестностях села Чулым Здвинского района до десятка пар этого дрозда ежегодно гнездится в сильно заболоченном, большей частью залитом водой берёзовом колке. Вероятно, в нашем районе рябинник предпочитает именно переувлажнённые лесные местообитания. 9 найденных гнёзд располагались в развилке сучьев (обычно у ствола) или на пнях берёз на высоте 1.1-3.5, в среднем 1.9 ± 0.3 м. Кроме того, 2 уже покинутых гнезда обнаружены на крышках синичников на высоте 1.5 м.

Чашеобразные массивные гнёзда рябинники строят из сухих стеблей и листьев злаков, скреплённых землёй. Для выстилки используют более тонкие травинки и корешки. Наружный диаметр гнёзд ($n = 6$) от 145×140 и 150×135 до 200×170 , в среднем $169 \pm 8 \times 149 \pm 7$ мм; высота – 88-124, в среднем 107 ± 5 мм. Диаметр лотка от 101×99 до 112×108 , в среднем $110 \pm 2 \times 99 \pm 2$ мм; глубина лотка – 68-85, в среднем 75 ± 2 мм.

В 8 найденных гнёздах рябинника кладки начаты в период с 9 мая по 18 июня (рис. 1). Поскольку уже 6 июня отмечены слётки, некоторые пары, по-видимому, приступают к откладке яиц в конце апреля – первых числах мая.

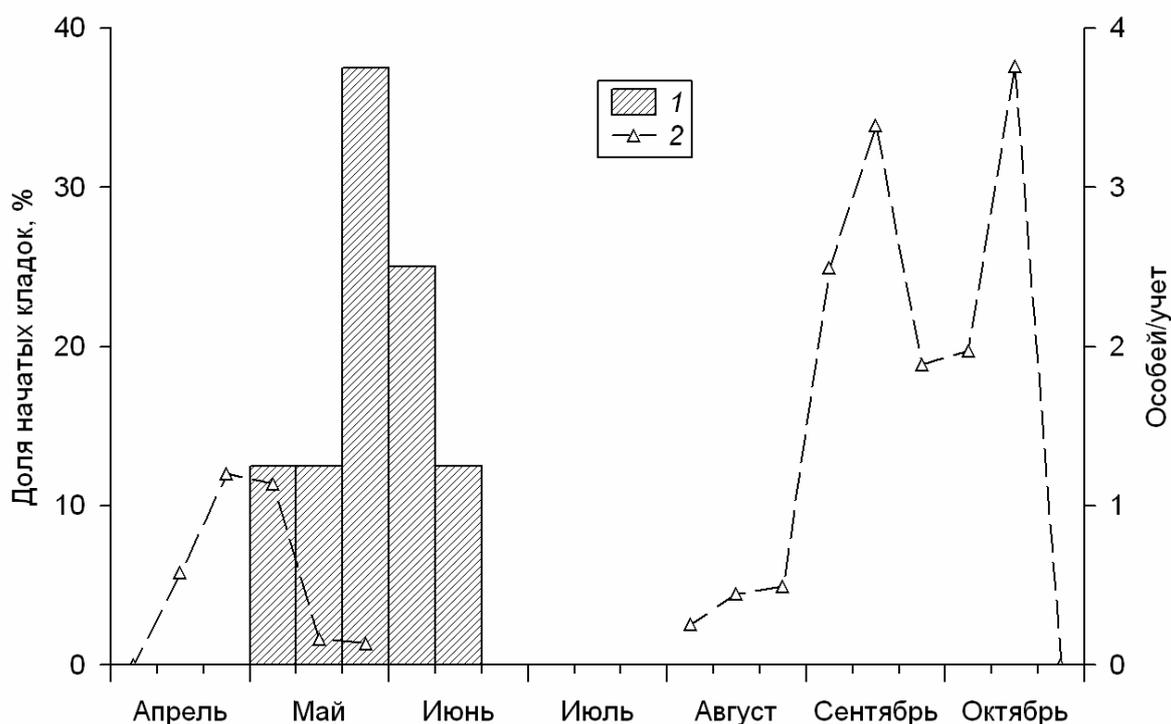


Рис. 1. Динамика перемещений и сезонное распределение начатых кладок рябинника *Turdus pilaris*.

1 – доля начатых кладок; 2 – число особей за 1 утренне-вечерний учет с НП.

Величина кладки ($n = 8$) 4-6, в среднем 4.75 ± 0.25 яйца. Размеры яиц ($n = 21$) от 26.1×20.3 и 28.2×19.7 до 30.6×21.7 , в среднем $29.32 \pm 0.27 \times 20.88 \pm 0.11$ мм. В гнезде выводится 1-6, в среднем 4.33 ± 0.71 птенца ($n = 6$). На одну успешную попытку гнездования приходится 2-5 слётков ($n = 4$). Из 7 гнёзд рябинника с известной судьбой птенцы выросли только в четырёх, два были разорены, в одном гнезде из 4 яиц вывелся только 1 птенец, который вскоре погиб.

Смена оперения у взрослых птиц, по-видимому, начинается в конце июня – начале июля (рис. 2). У 4 дроздов, пойманных во второй половине июля во время послегнездовых перемещений, зарегистрированы 4-я – 7-я стадии полной линьки. Взрослая самка, осмотренная 31 августа, уже заканчивала смену оперения (11-я стадия).

Молодых рябинников в состоянии частичной постювенальной линьки отлавливали во время летне-осенних кочёвок с 24 июля до первых чисел сентября (рис. 2). Весь сезон смены юношеского оперения, по-видимому, растянут ещё сильнее. Во время линьки у молодых рябинников не заменяются маховые, рулевые, большие верхние кроющие первостепенных маховых, маховые крылышка, часть дистальных больших верхних кроющих второстепенных маховых, все нижние кроющие, кроме средних нижних кроющих второстепенных маховых.

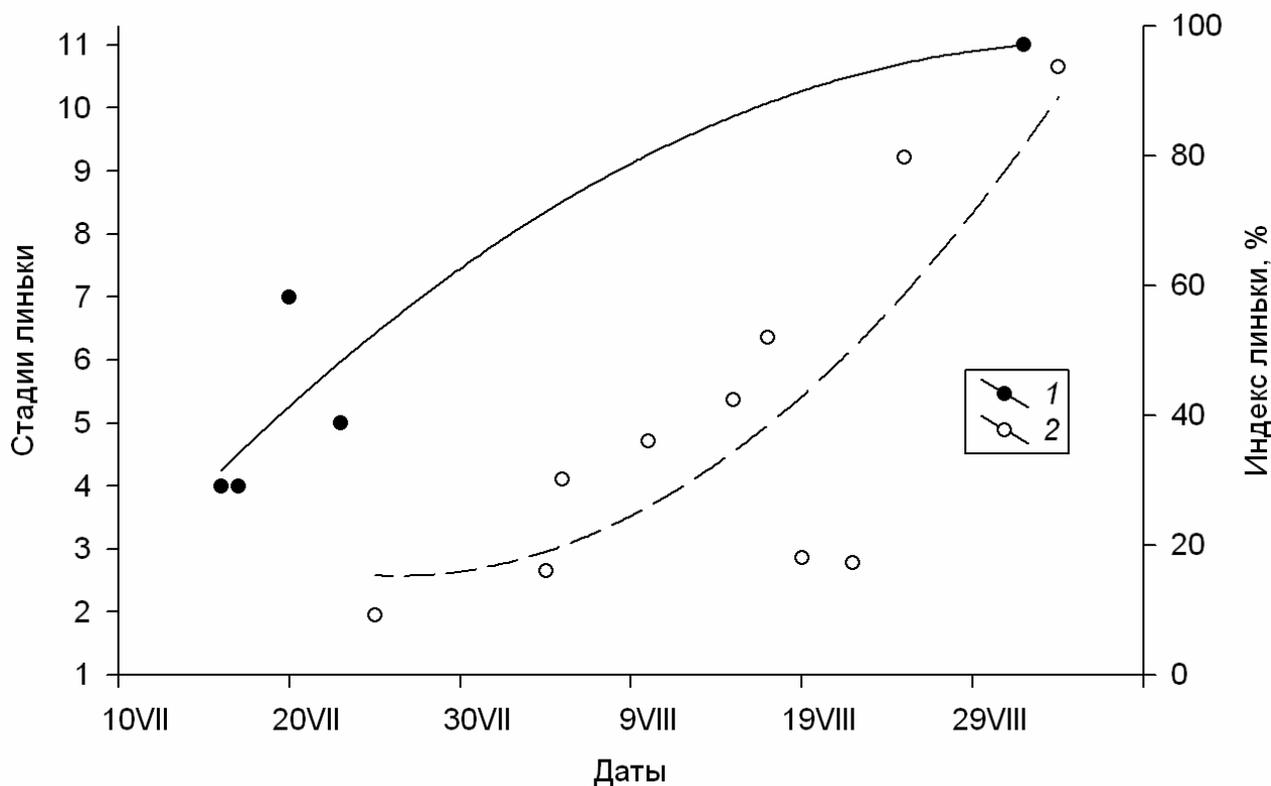


Рис. 2. Ход послебрачной (1, левая ось) и постювенальной (2, правая ось) линек рябинника *Turdus pilaris*.

Послегнездовые кочёвки рябинника начинаются во второй половине июля. Иногда кочующие рябинники появляются в ленточных берёзовых колках уже в конце июня. До конца августа интенсивность перемещений невелика. В сентябре осенний пролёт приобретает достаточно выраженный характер (см. рисунок 1). Птицы летят иногда довольно большими стаями — из 30-40 особей. Миграции рябинников отмечали до конца наблюдений в конце октября. Часть дроздов-рябинников (вероятно, взрослые птицы) могут оставаться здесь и зимовать.

Литература

Гаврилов Э.И. 1977. Методика сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц // *Методы изучения миграций птиц. Материалы Всесоюзной школы-семинара*. М: 96-117.

- Гынгазов А.М., Миловидов С.П. 1977. Орнитофауна Западно-Сибирской равнины. Томск: 1-350.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // *Сообщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 7: 154-163.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А. 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // *Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов*. Вильнюс: 37-48.
- Чернышов В.М. 2011. Летне-осенние перемещения и постювенальная линька поползня *Sitta europaea* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири) // *Рус. орнитол. журн.* 20 (644): 641-644.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 510-512

Формирование совместной колонии розового *Pelecanus onocrotalus* и кудрявого *P. crispus* пеликанов в дельте реки Или

А.Ж.Жатканбаев

Алтай Жумаканович Жатканбаев. Институт зоологии, Министерство образования и науки РК, проспект Аль-Фараби, 93, Алматы, 050060, Казахстан. E-mail: kz.wildlife@gmail.com

Поступила в редакцию 6 марта 2012

Начиная с 1984 года мы проводили ежегодные работы по изучению розового *Pelecanus onocrotalus* и кудрявого *P. crispus* пеликанов в Юго-Восточном Казахстане. Весной 1986 года с использованием вертолёта МИ-2 удалось обследовать с воздуха постоянную на протяжении 1980-1990 годов смешанную колонию двух видов пеликанов и большого баклана *Phalacrocorax carbo*, расположенную в урочище Балакашкан в низовьях дельты реки Или, впадающей в озеро Балхаш.

При посещении колонии 30 марта 1986 было установлено, что много взрослых особей (половозрелых, в ярком брачном оперении) обоих видов пеликанов уже находилось на месте гнездования, хотя бóльшая часть плёсов ещё была покрыта льдом (см. рисунок). На фотографии изображена лишь одна из субколоний в урочище Балакашкан. Это именно та субколония, которая затем, после окончательного формирования в первой декаде апреля, стала самой большой в этой колонии пеликанообразных – крупнейшей в дельте Или (Жатканбаев 2002).

Во время полного кругового облёта практически по всей площади колонии мы насчитали 1000-1200 розовых и 230-270 кудрявых пеликанов. Оказалось, что почти все крупные субколонии розовых пеликанов уже сформировались или почти сформировались. И на них шёл

процесс заламывания птицами стоявшего вертикально тростника и строительство гнёзд на купаках с располагавшимися на них прошлогодними гнёздами (сильно истоптанными подраставшими птенцами и взрослыми). Причём одна субколония кудрявого пеликана (в верхней и верхней правой части снимка) соседствовала с дополнительным участком крупной субколонии розового пеликана. А вторая субколония кудрявого пеликана (в левой центральной части снимка) примыкала к основному участку крупной субколонии розового пеликана. Вместе они образовывали крупнейшую совместную субколонию двух видов пеликанов на территории общей колонии в урочище Балакашкан.



Совместная колония розового *Pelecanus onocrotalus* и кудрявого *P. crispus* пеликанов. Дельта реки Илн, урочище Балакашкан. 30 марта 1986. Фото автора.

Благодаря синхронизации поведения у взрослых птиц обоих видов начало гнездования было очень дружным.

В районе расположения колонии открытая вода имела лишь там, где постоянно пробивало течение проточных вод в небольших проточках и слабых водотоках через крепи тростника. Многие розовые и кудрявые пеликаны сидели прямо на льду. На большей площади собственно тростниковых крепей в месте расположения колонии и вокруг неё лёд был ещё сплошным. В третьей декаде марта 1986 года температура приземного слоя воздуха днём прогревалась до +10-15°C, а ночью опускалась до минус 3-5°, а иногда и до минус 7-8°C.

В большинстве гнёзд розового и кудрявого пеликана отложенных яиц с вертолёта замечено не было. Но поскольку произведён лишь один облёт без зависания над гнёздами (чтобы не беспокоить птиц),

однозначно утверждать, что в единичных гнёздах не было хотя бы по одному яйцу, не приходится. К тому же при облёте некоторые птицы так и не слетели с гнёзд. Активная достройка гнезд у обоих видов пеликанов продолжается ещё 1-2 недели после откладки 1-2-го и 3-го яйца (максимальный размер кладки) и начала насиживания (Жатканбаев 2002). Прилетевшие в низовья Или уже в большом количестве большие бакланы на этой колонии ещё не приступили к строительству гнёзд 30 марта 1986.

В заключение отметим, что облёт выполнялся на одном из арендованных Талдыкорганской противочумной станцией МИ-2. Два вертолёт МИ-2 и самолет АН-2 ежедневно в течение месяца в марте-апреле 1986 года выполняли полёты для проведения весенних учётов большой песчанки. Воздушное судно 30 марта 1986 было бесплатно зафрахтовано Балхашским районным комитетом КПСС (Алматинская область) для облёта дальних чабанских стойбищ и рыбацких станок с целью доставки урн для голосования на выборах депутатов Верховного Совета СССР и Верховного Совета Казахской ССР. Автору удалось быть пассажиром на борту и при попутном следовании вертолёт осмотреть крупнейшую колонию пеликанообразных птиц. Автор благодарен за содействие в проведении данного исследования руководству Баканасского отделения Талдыкорганской противочумной станции и Избирательной комиссии Балхашского района Алматинской области в посёлке Баканас.

Литература

Жатканбаев А. Ж. 2002. Пеликаны дельты реки Или (биология, экология, численность, охрана). Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Алматы: 1-30.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 512-513

Гага *Somateria mollissima* на Чёрном море

И.И.Пузанов, Л.Ф.Назаренко

*Второе издание. Первая публикация в 1961**

Залёт обыкновенной гаги *Somateria mollissima* под Одессу мы впервые отметили в ноябре 1950 года. Как известно, гаги – кочующие, местами оседлые птицы, большей частью проводят зиму вблизи районов гнездования. Поэтому залёт на Чёрное море – явление необычное.

1 июля 1960 мы вновь встретили обыкновенную гагу на Чёрном море, на этот раз вблизи Очакова, у острова Березань. Этот небольшой каменистый остров очень напоминает любимые местообитания гаги. Во время рейса механик судна «Кречет» заметил под берегом острова Березань стайку из нескольких птенцов и взрослых самок, одна из

* Пузанов И.И., Назаренко Л.Ф. 1961. Гага на Чёрном море // *Природа* 12: 84.

которых была добыта. У неё оказались хорошо развитые фолликулы яичника. Длина крыла птицы составляла 280 мм, весила она 1780 г. Содержимое желудка состояло из остатков мидий. Добытый экземпляр хранится в Зоологическом музее Одесского университета.

Можно предположить, что во время своих миграций гаги иногда достигают Чёрного моря и, возможно, бывают здесь не так уж редко. Больше того: они здесь, несомненно, гнездятся. Местные охотники и рыбаки, как нам удалось выяснить, знают гагу и называют её «морским гусем». Обращает на себя внимание и то обстоятельство, что гага встречена вблизи тех мест, где гнездится средний крохаль *Mergus serrator* и гоголь *Vincerphala clangula*, а в прошлом здесь гнездились и другие бореальные виды.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 513-514

Находка гнезда дубровника *Ocyris aureolus* в устье реки Кереть (Кандалакшский залив)

А. В. Бардин

Кафедра зоологии позвоночных, биолого-почвенный факультет, Санкт-Петербургский университет, Университетская набережная, 7/9, Санкт-Петербург, 199034, Россия

Поступила в редакцию 7 марта 2012

В настоящее время численность дубровника *Ocyris aureolus* в северо-западной части ареала сильно сократилась. Он исчез из многих мест, где обитал прежде. В связи с этим большое значение приобретает сохранение сведений о тех местах, где вид когда-то гнезвился.

В июне-июле 1976 года во время проведения практики по зоологии позвоночных на острове Средний и в его окрестностях (Кандалакшский залив Белого моря) дубровник был обнаружен в числе 2-3 пар лишь на обширных лугах у деревни Кереть вдоль одноимённой реки (66°17' с.ш., 33°34' в.д.). На этих лугах самыми заметными и многочисленными птицами были луговые чеканы *Saxicola rubetra*.

12 июля 1976 мы нашли гнездо дубровника недалеко от реки на высокотравном участке луга с многочисленными высокими растениями черемиды обыкновенной *Veratrum lobelianum*. Оно располагалось в небольшой ямке среди густой травы, которая нависала над ним и полностью скрывала от взгляда сверху. Края гнезда находились вровень с поверхностью земли. Сделано гнездо из сухих травинок, выстлано травинками и лосиным волосом. Диаметр лотка 7 см.

В гнезде находилось 4 птенца в возрасте 3 сут. Ротовые валики лимонные, зев малиновый. По краям нёба два тёмных пятна. Клюв стального цвета. Ноздри овальные. На конце клюва тёмная поперечная полоска. Когти белые. Тёмно-серый пух расположен на следующих пуховых птерилиях: надглазничной, затылочной, плечевой, локтевой, спинной и бедренной.

В момент обнаружения самец находился на гнезде, подпустив к себе вплотную. Самка сидела в 20 м на сухом кусте можжевельника. Слетев с гнезда, самец стал «отводить», перепархивая над самой землёй. Стоило отойти в сторону, как птицы быстро успокоились и возобновили кормление птенцов.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2012, Том 21, Экспресс-выпуск 735: 514-515

Пневматизация лобной кости воробьиных птиц и её использование в исследовании популяции

Н.Н.Данилов

*Второе издание. Первая публикация в 1959**

Светлые непневматизированные участки имелись у всех молодых домовых воробьёв *Passer domesticus* до середины декабря, в феврале они сохранялись у 65%, в марте – у 41% особей. Они исчезали у некоторых полевых воробьёв *Passer montanus* к середине декабря, почти у всех в феврале, хотя у отдельных особей сохранялись до конца марта. Они были хорошо выражены в середине ноября у всех молодых больших синиц *Parus major*, в конце декабря исчезали у 44%, а к середине января у всех, хотя у некоторых следы были различимы до конца февраля. У черноголовых гаичек [пухляков] *Parus montanus* в начале ноября светлые участки занимали от 15 до 75% крыши черепа, в начале марта они и их следы отсутствовали.

Непневматизированная лобная кость состоит из двух прилежащих друг к другу пластинок. Их разделение начинается в затылочной области и идёт к глазничной. Между расходящимися пластинками образуются костные трабекулы. При этом толщина лобной кости постепенно увеличивается. После расхождения костных пластинок из глазничной области по средней линии черепа вырастает назад узкая пластинка,

* Данилов Н.Н. 1959. Пневматизация лобной кости воробьиных птиц и её использование в исследовании популяций // 2-я Всесоюз. орнитол. конф.: Тез. докл. М., 1: 59-60.

часто навстречу ей движется пластинка из затылочной области. Происходит быстрое увеличение толщины лобной кости по средней линии, а затем оно замедляется. Средняя толщина лобной кости в самом тонком месте равнялась у молодых домовых воробьёв в октябре 0.23 мм, в ноябре и ноябре – начале декабря 0.27, в феврале 0.37, в марте 0.39 мм; у полевых воробьёв соответственно 0.20, 0.24, 0.42 и 0.40 мм, у больших синиц в середине ноября 0.21 мм, в конце декабря 0.30, в середине января 0.51, в конце февраля 0.57 мм; у пухляков в ноябре 0.31, в марте – 0.54 мм.

Пневматизация на этом не заканчивается и наблюдается дальнейшее увеличение толщины лобной кости (возможно, в течение всей жизни, так как встречаются особи с особо толстой крышей черепа). Минимальная толщина лобной кости у взрослых домовых и полевых воробьёв равнялась 0.46 мм, среднее значение 0.51-0.57 мм у первых и 0.53 мм у вторых. У больших синиц минимальное значение было 0.70 мм, у пухляков – минимальное 0.57, среднее 0.60-0.64 мм. В разных местах Свердловской области процесс пневматизации крыши черепа воробьёв не различался. По толщине лобной кости можно до весны различать первогодков и взрослых птиц.

Популяция домовых воробьёв близ Свердловска в ноябре – начале декабря 1957 года состояла из 83% первогодков, в феврале и марте 1958 года их было 44 и 45%, в октября 1958 года близ Шалей – 74%, близ Североуральска в середине ноября – 76%, близ Нижнего Тагила в начале декабря – 73%. Таким образом, за два зимних месяца погибало 60-80% имевшихся осенью молодых птиц.

Популяция полевых воробьёв близ Свердловска в ноябре – начале декабря 1957 года состояла на 60% из первогодков, в феврале 1958 года их было 42%, в марте 55%, близ Шалей в октябре – 80%, близ Нижнего Тагила в начале декабря – 53%. Близ Североуральска в середине ноября полевые воробьи откочевали. Значительное сокращение численности молодых в конце осени, по-видимому, связано с их откочёвкой. Смертность первогодков с середины января по конец февраля составила 50%.

Популяция зимующих больших синиц состояла в 1957/1958 годах только из молодых птиц. В конце февраля появились единичные взрослые особи, в конце марта первогодки составляли около 60% и взрослые 40%.

Популяция пухляков близ Свердловска в начале ноября состояла из 66% первогодков, в начале марта они составляли 61%, то есть смертность за этот период была небольшой.

