

ISSN 0869-4362

**Русский
орнитологический
журнал**

**2011
XX**



**ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
644
EXPRESS-ISSUE**

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Т о м Х Х

Экспресс-выпуск • Express-issue

2011 № 644

СОДЕРЖАНИЕ

- 623-638 Желтоголовый *Regulus regulus* и красноголовый *R. ignicapillus* королюки в Болгарии.
Д. Н. НАНКИНОВ
- 639-640 О случаях гибридации сероголовой гаички *Parus cinctus* и пухляка *P. montanus* в окрестностях Мурманска.
А. А. БОЛЬШАКОВ
- 641-644 Летне-осенние перемещения и постювенальная линька поползня *Sitta europaea* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири).
В. М. ЧЕРНЫШОВ
- 645-647 О зимовках зяблика *Fringilla coelebs* в Псковской области. С. М. ВОЛКОВ, С. А. ФЕТИСОВ
-

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

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XX
Express-issue

2011 № 644

CONTENTS

-
- 623-638 The goldcrest *Regulus regulus* and firecrest
R. ignicapillus in Bulgaria. D. N. NANKINOV
- 639-640 Cases of hybridization between Siberian *Parus cinctus*
and willow *P. montanus* tits near Murmansk.
A. A. BOLSHAKOV
- 641-644 Summer-autumn movements and postjuvenile moult
of the wood nuthatch *Sitta europaea* in Baraba
forest-steppe (south of Western Siberia).
V. M. CHERNYSHOV
- 645-647 Wintering chaffinches *Fringilla coelebs* in the Pskov
Oblast. S. M. VOLKOV, S. A. FETISOV
-

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

Желтоголовый *Regulus regulus* и красноголовый *R. ignicapillus* корольки в Болгарии

Д.Н.Нанкинов

Димитр Николов Нанкинов. Болгарский орнитологический центр, Институт зоологии Болгарской академии наук, бульвар Царя Освободителя, д. 1, София - 1000, Болгария.
E-mail: nankinov@yahoo.co.uk

Поступила в редакцию 22 марта 2011

На территории Болгарии, как и во всей Европе, обитают два симпатричных вида корольков: желтоголовый *Regulus regulus* и красноголовый *Regulus ignicapillus* – самые маленькие птицы европейской фауны. Корольки распространены в Европе, Азии, Северо-Западной Африке и Северной Америке. Их рассматривают как «молодые» виды, общая предковая форма которых в плиоцене населяла хвойные леса Евразии. Во время ледникового периода произошло её разделение на восточную и западную формы, которые в пространственно разобщенных рефугиумах достигли видового ранга (Becker 1977). Род *Regulus* автохтонен для Евразии (Степанян 1966), но впоследствии произошло переселение его представителей на соседние континенты. Желтоголовый корольк более специализирован – как морфологически, так и по поведению – к жизни (и кормёжке) на хвойных деревьях, чем красноголовый. У желтоголовых корольков подошвы ног имеют более глубокие выемки (для захвата отдельных хвоинок), и эти птицы предпочитают еловые леса, тогда у красноголовых корольков не наблюдаются столь выраженной связи с елью (Leisler, Thaler 1982). Несмотря на эти намечающиеся различия, в целом оба вида живут примерно в одинаковых лесных местообитаниях, совершают вертикальные и горизонтальные миграции, зимой кочуют в чистых или смешанных стаях с синицами рода *Parus*, пищухами *Certhia*, поползнями *Sitta* и другими мелкими видами птиц.

Первые сведения о корольках на Балканах (земле Древней Фракии) мы находим в «Истории животных» Аристотеля, написанной около 330 года до нашей эры. В книге восьмой читаем, что корольк – очень приятная и изящная птица, имеет пурпурный хохол и питается червями (наверное, гусеницами – Д.Н.), а в книге девятой сообщается, что врагами королька являются ласка и ворона, потому что они поедают его яйца и птенцов. Позднее сведения о корольках Болгарии и соседних территорий появляются в трудах французского путешественника Пьера Белона, посетившего Балканский полуостров и Ближний Восток более 450 лет тому назад (Belon 1553). Однако несмотря на

столь ранние сведения о корольках, большую популярность этих птиц среди современного населения, а также сравнительно высокую для Болгарии численность, корольки остаются недостаточно исследованными видами нашей фауны. Цель настоящей статьи – обобщить информацию, накопленную к настоящему времени в ходе наших полевых исследований, а также имеющуюся в литературе.

В Европе основная часть области гнездования желтоголового королька находится в северных и центральных частях континента, а на юге существуют большие изолированные гнездовые поселения в горах Испании, Южной Франции, Италии, Балканского полуострова, в Крыму и на Кавказе. Хотя и принято считать, что в Болгарии обитает номинативный подвид желтоголового королька *R. r. regulus* (Linnaeus 1758), специальных систематических исследований, при наличии достаточного объёма коллекционного материала, до сих пор не проводилось. Вместе с тем в большей части Кавказа, в Закавказье и по всей Малой Азии, а также на западе – вплоть до Босфора (Roselaar 1995) обитает другой подвид – *R. r. buturlini* Loudon, 1911, а окраска птиц из популяции Западного Кавказа устойчиво отличается как от характерной для формы *buturlini*, так и от свойственной номинативному подвиду, что позволяет предполагать существование в этих районах самостоятельной расы, пока еще не имеющей номенклатурного обозначения (Коблик и др. 2006). Неизвестна также подвидовая принадлежность желтоголовых корольков и в Западной Турции, расположенной рядом с Болгарией (Roselaar 1995).

Подвиды желтоголового королька различаются размерами и окраской оперения. Биометрические показатели особей, которых мы отлавливали и кольцевали осенью, зимой и весной на нашей орнитологической станции Рупите в юго-западной Болгарии, варьировали в следующих границах (мм): самцы – крыло 54.0 (51-56), плюсна 16.2 (15-19), масса (г) 5.5 (4-7); самки – крыло 52.6 (50-56), плюсна 16.8 (15-19), масса (г) 5.9 (4-8) (Нанкинов и др. 1985). Для сравнения: западнопалеарктические желтоголовые корольки (Cramp 1992) имели следующие размеры (мм): самцы – крыло 54.4 (51-57), хвост 41.3 (39-44), клюв 10.3 (9.5-11.5), плюсна 16.8 (15.8-17.7); самки – крыло 52.4 (50-54), хвост 39.9 (39-42), клюв 10.6 (9.2-11.6), плюсна 16.4 (15.3-17.2). Длина тела 8.5-9.5 см, размах крыльев – 13.5-15.5 см.

В период размножения желтоголовый корольк населяет хвойные и смешанные леса болгарских гор (Рила, Пирин, Родопы, Витоша, Стара-планина, Средна-гора, Люлин), включая и верхнюю границу леса: Стара-планина – 1850 м. н.у.м., Родопы – 2091 м, Рила – 2200 м. Отдельные пары строят гнёзда и выводят птенцов на хвойных деревьях в населённых пунктах, расположенных в горных районах Болгарии. Многие пары размножаются в Пампорово, Боровец и других курортных

комплексах. Селятся в островках хвойных деревьев, расположенных среди лиственных лесов. Всего на территории Болгарии гнездится около 90 тыс. пар желтоголовых корольков (Нанкинов и др. 2004). Их плотность в еловых лесах страны составляет в среднем 50 пар/км² (Нанкинов 2006). В монотипных горных лесах (Симеонов 1975) самая высокая численность вида установлена в лесах из европейской ели *Picea abies* и белой муры *Pinus peuce* – 92 экз./км², затем в лесах из белой пихты *Abies alba* – 73, чёрной муры *Pinus heldreichii* – 12 и обыкновенной сосны *Pinus sylvestris* – 10 экз./км². В горах Стара-планина желтоголовый королёк – сравнительно многочисленная птица, гнездящаяся в лесах из белой пихты, европейской ели, белой муры, а также, но редко – в смешанных хвойно-широколиственных лесах. Отмечен в заповедниках Чупрене, Джендема, Царичина и в остальных хвойных лесах (Спиридонов 1982; Нанкинов, Джунински 1985; Nankinov, Nankinov 1999).

Во второй половине XX века на равнинах Болгарии было посажено много хвойных деревьев. Впоследствии именно в этих искусственных хвойных лесах и в городских парках желтоголовые корольки и начали задерживаться в гнездовой период. Весной 1984 года несколько пар корольков обитали в парке Аязмото в центре города Стара-Загора. 22 и 27 июня 1967 две птицы были пойманы и окольцованы в Центральном парке Софии (Нанкинов 1982а). В хвойных посадках в окрестностях города Банкя М.Паспалева-Антонова (1964) нашла гнездо с 3 яйцами 18 апреля 1957 и наблюдала кормление птенцов 13 мая 1962. Корольки обитали в 30-35-летних посадках обыкновенной сосны в окрестностях Копривштицы, где 4 июня 1978 наблюдали только что вылетевшего птенца (Петров 1981). В Болгарии пока ещё не находили гнёзд желтоголового королька, построенных на широколиственных деревьях, но это вполне возможно, так как в других частях ареала он гнезился в «ведьминых мётлах» на берёзах, где размещали гнёзда также певчие дрозды *Turdus philomelos* и крапивники *Troglodytes troglodytes*. В марте 1990 года в Шотландии обнаружено 23 гнезда желтоголового крапивника в кронах берёз, растущих на пастбищах и в небольших рощах (*Scottish Birds* 20, 1: 37-38).

В горах Болгарии токование отдельных самцов желтоголового королька иногда можно услышать в тёплые и солнечные дни ещё в конце зимы, однако петь они начинают обычно в марте. Самое интенсивное и массовое пение самцов наблюдается во второй половине апреля и в мае. Пение продолжается до середины июля, хотя песни можно услышать и в августе и даже в начале сентября. Некоторые особи, совершавшие вертикальные и горизонтальные миграции, весной в марте-апреле возвращаются в гнездовые места уже оформленными парами. Установлено (Kareila 2000), что величина гнездовой территории жел-

тоголового королька варьирует от 0.5 до 2.5 га (в среднем 1 га) и что перезимовавшие в этих местах самцы занимают её в конце марта, т.е. на месяц раньше самцов, которые совершали сезонные перелёты.

Желтоголовые корольки закрепляют гнездо «под крышей» – с нижней стороны ветвей хвойных деревьев, на высоте 3-15 м от земли. Строят его обе птицы на протяжении около 10 дней из кусочков мха, лишайника, растительного пуха, нежных пёрышек, шерстинок, волосинок и паутины. Самка откладывает 6-11 яиц, которые насиживает около 2 недель. Откладка первых яиц была отмечена 8 апреля, а только что вылетевшие птенцы – 20 мая. В гнезде птенцы находятся 15-20 дней. Выкармливанием птенцов заняты оба родителя, которые собирают корм в радиусе 50-100 м от гнезда. Родители заботятся о птенцах ещё примерно 10 дней после их вылета из гнезда. Часть болгарской популяции желтоголового королька имеет две кладки в году. Кормление птенцов первого и второго циклов размножения отмечали с первой половины мая до начала июля, а вылет из гнезда птенцов второго выводка – до 10 июля.

Корм (яйца, личинки, куколки и взрослые насекомые, в основном листоблошки, мелкие жуки, мухи, комары, перепончатокрылые, мелкие наземные моллюски, семена и др.) корольки собирают в кронах деревьев. На поиски корма они тратят большую часть дневного времени. Пищу собирают прежде всего в кронах хвойных деревьев, иногда в кронах лиственных деревьев, на кустах, изредка даже среди валежника, в травяном покрове или на поверхности земли, а зимой склёвывают насекомых и с поверхности снега. Кочующие осенние стаи корольков, синиц, пищух и других птиц посещают на своём пути все деревья и кусты и уничтожают поздно летающих насекомых или насекомых, откладывающих яйца на деревьях. Ранней весной важную роль в питании желтоголового королька и синиц играет сок, нектар и пыльца деревьев (Бардин 1987). Некоторые желтоголовые корольки, мигрирующие по болгарскому побережью Чёрного моря, зимой искали корм и среди выброшенных на берег морских водорослей. На других зимовках отмечали, как корольки отщипывали и съедали кусочки растительной коры, покрытой лишайниками (Raynor 1988).

После окончания гнездового периода желтоголовые корольки Болгарии кочуют сначала в лесах, где размножались. Во второй половине июня и начале июля кочующие молодые появляются и в горных населённых пунктах. В конце июля – начале августа 2002 года, во время послегнездовых кочёвок птиц, в еловых лесах Чернатицы (горы Родопы) нами были осуществлены 25 учётов, которые показали, что на километровом маршруте в этих лесах встречаются от 4 до 40 желтоголовых корольков (в среднем 12.8). Тогда же на двух маршрутах в сосновом лесу мы встретили в среднем 15 особей. Для сравнения: на подоб-

ных учётах в сосновых лесах гор Рила (район Говедарци – Овнарско) в середине июля 1999 года встречено всего 2-4 королька.

С наступлением осени (обычно начиная с середины сентября) желтоголовые корольки перемещаются на более низкие склоны гор. Часть популяции остаётся в гнездовых местах и зимой. Вне периода гнездования корольки встречаются по всей стране в лесах разного типа, во фруктовых садах, городских парках, кустарниках и зарослях тростника. Отловленные осенью особи находились на разных стадиях линьки. Передвигались они небольшими стаями (5-10 экз.), парами или поодиночке. В стаях птицы держались парами. Нередко присоединялись к кочующим стаям других птиц, в которые могли входить московки *Parus ater*, большие синицы *P. major*, лазоревки *P. caeruleus*, пухляки *P. montanus*, болотные гаички *P. palustris*, пищухи *Certhia familiaris* и *C. brachydactyla*, поползни *Sitta europaea*, веснички *Phylloscopus trochilus*, зяблики *Fringilla coelebs*, чижьи *Carduelis spinus*, пёстрые дятлы *Dendrocopos minor*, *D. syriacus*, *D. major* и другие виды птиц.

Осенью по всей территории Болгарии появляются желтоголовые корольки, выведшиеся в более северных частях гнездового ареала вида. Их миграция происходит волнами и связана с колебаниями погоды, с похолоданием и снегопадами. Проникновение корольков с севера хорошо заметно в северной Болгарии, особенно возле реки Дунай и в пограничных полосах равнинной Добруджи. Например, осенью 1976 и 1977 годов первые желтоголовые корольки появились в окрестностях Добрича, соответственно, 15 и 22 сентября, в окрестностях Балчика их наблюдали 8 октября (Петров, Златанов 1955), а у мыса Шабла желтоголовые корольки кочевали 8 ноября 1974 вместе с большими синицами. В середине ноября 1995 года в городе Силистра не было видно корольков. Они прилетели лишь 19 ноября, сразу после резкого похолодания и снегопада. Обычно более ранний срок начала осеннего передвижения корольков наблюдается в годы, отличающиеся большой численностью пролётных особей (Бауманис, Рейнбергс 1986). Скопления желтоголовых корольков наблюдали осенью, зимой и весной в естественных и искусственных хвойных лесах по всему болгарскому побережью Чёрного моря, а также в городских парках Варны и Бургаса. В октябре-ноябре миграцию желтоголовых корольков отмечали и южнее – в районе Босфора (Porter 1983), где они становятся обычными зимующими птицами (Alleon 1880), а осенью, зимой и весной корольков регистрировали на островах Эгейского моря: Киклады, Южные Спорады и на острове Крит (Bauer *et al.* 1969).

Мощные миграции желтоголового королька, характерные для северных и средних европейских широт, где этот вид может составлять от 25 до 61% осеннего потока всех мигрантов (Busse, Machalska 1969; Karlsson 1980; Бауманис, Рейнбергс 1986; Паевский, Шаповал 1990;

Remisiewicz, Baumanis 1996; и др.), у нас, на Балканах, уже затухают. На наших широтах миграции желтоголового королька не являются столь массовыми, однако на постоянном пункте наблюдения и отлова птиц они хорошо заметны. В зависимости от успешности размножения более северных популяций и от погодных условий сроки миграции и численность мигрантов существенно колеблются по годам. Например, в Софии в период миграции корольки появляются иногда ещё в середине сентября, их численность возрастает при обильных снегопадах, и остаются здесь они до конца марта, в некоторые годы – даже до 19 апреля (1997). Большое число этих птиц отмечено в городе осенью 1902 года – с 30 октября по 4 декабря. Тогда пролёт был массовым 4 ноября, когда повсюду на деревьях в парках и садах можно было наблюдать желтоголовых корольков. Следующей осенью корольки пролетали с 21 октября до конца декабря, массово – 9 ноября и несколько последующих дней. Весенняя миграция обычно совершалась с 9 февраля по 27 марта (Andersen 1905).

На орнитологической станции Атанасовское озеро, расположенной на побережье Чёрного моря, мы отмечали желтоголовых корольков начиная с первых дней октября, а ловили и кольцевали – после 19 октября. В юго-западной Болгарии, на станции Рупите, они появлялись осенью после 21 октября, а весной последние особи покидали этот район до 30 марта. На основе отлова и визуальных наблюдений на станции Рупите было установлено, что численность вида, с октября до марта, колеблется между 10 и 23% от общего числа особей желтоголового королька, отмеченных с начала осенней до конца весенней миграции. Больше всего птиц отмечалось в ноябре и декабре. Зимовки желтоголового королька в Болгарии динамичны, и при резких похолоданиях птицы мигрируют южнее, а на их место спускаются с гор или прилетают с севера другие особи. Однако некоторые особи задерживаются по долине реки Струма всю зиму. С осени до конца зимы их ловили в районе орнитологической станции через 2, 10, 16, 35 и 53 дней после кольцевания (Nankinov, Djingova 1981; Nankinov *et al.* 1984, 2008). Там корольки кормились чаще всего парами в кронах ивовых деревьев и в зарослях тростника, где и ночевали. В горах они ночевали в густых ветвях хвойных деревьев, иногда в покрытых снегом кучах хвороста или низких кустарниках.

В разные годы свои зимние местообитания на равнинах и в предгорьях они покидают начиная с 10 февраля и до конца марта. В периоды резких колебаний погоды и возвращения холодов в марте месяце, которые случаются в Болгарии почти каждый год, мигрирующие корольки скапливаются в определённых благоприятных местах на пути весеннего пролёта. Так, 28 марта 2002 Н.Тодоров наблюдал скопление из тысячи желтоголовых корольков на деревьях и кустах у водо-

ёмов близ села Рударцы Перникского округа (южное подножье горы Витоша). Последние особи более северных популяций покидают территорию Болгарии в конце апреля – начале мая.

О происхождении желтоголовых корольков, мигрирующих через Болгарию и соседние территории и остающихся здесь зимовать, мы можем судить на основе массовых отловов и кольцевания птиц в некоторых европейских странах. На Балканском полуострове находили корольков, окольцованных на осенней миграции в скандинавских странах, Европейской России и Польше. Осенью скандинавских желтоголовых корольков отмечали по всей Западной Европе, а на юге они достигали Италии, Франции, Испании и даже Алжира (Saurola 1978; Hanssen 1981). Особей, окольцованных осенью на Ладожской орнитологической станции на восточном побережье Ладожского озера в урочище Гумбарицы, впоследствии отлавливали на берегах Балтийского моря, но некоторые из них достигали южной Франции, северной Италии и Хорватии. Дальние перелёты составляли 2109-2706 км (Носков, Резвый 1995). В Хорватии зимовал и желтоголовый королёк, окольцованный осенью на балтийском побережье Польши (Stromar 1980). Очень дальнюю миграцию (2565 км) совершил один желтоголовый королёк, помеченный в Финляндии и встреченный в Греции. И другие особи, окольцованные в Финляндии, осенью тоже летели на юг, в сторону Балкан, и были отмечены в сентябре-октябре в Средней Европе (Saurola 1978). Две птицы, окольцованные на Балканах, в Словении, потом гнездились в Германии (Sere 1998). Желтоголовые корольки, окольцованные на биостанции Рыбачий в Калининградской области, широко разлетались, удаляясь на 1200-1600 км от места кольцевания, и их находили с октября до января в Италии, Франции, Бельгии и Англии (Паевский 1971). На территории Италии (Spina, Volponi 2008), где поймано и окольцовано 22536 особей этого вида, были найдены корольки, помеченные в Европейской России, Скандинавских и Прибалтийских странах, Голландии, Франции, Германии, Польше, Чехии, Австрии, Венгрии, Хорватии и Сербии. Самые отдалённые места (1500-2800 км), откуда прилетали эти птицы, – западное побережье Каспийского моря, берег Ладожского озера, Финляндия, Швеция и Норвегия. Королёк, окольцованный в Дагестане, вероятнее всего, мигрировал на запад через Болгарию, Сербию, Хорватию и был повторно пойман в северной Италии.

Максимальная скорость осенней миграции желтоголового королька – это 450 км в сутки. Одна особь, окольцованная 18 октября в Швеции, пролетела над Балтийским морем на юго-восток (в сторону Балканского полуострова) и на следующий день была поймана в рыбачинскую ловушку на биостанции Рыбачий на Куршской косе. Две другие особи, летевшие в этом же направлении над Балтийским морем, за су-

тки пролетели, соответственно, 299 и 260 км (Bolshakov *et al.* 2002). На Балканах, наверное, зимуют и корольки из северо-восточных районов Европейской России, так как было установлено (Gezelius, Hedenstrom 1988), что поздней осенью и зимой восточные ветры оказывают влияние на направление их миграции.

В отличие от желтоголового, красноголовый корольк имеет более ограниченное распространение, в основном в Западной и Южной Европе с изолированными поселениями на северо-западе Африки и в Малой Азии. В последнее столетие этот вид расширяет свой гнездовой ареал и заселяет Англию, Голландию, Данию, Словакию и другие страны Европы (Hansen, Christensen 1970; Batten 1973; Danko 1985; Marchant 1997). Самые южные его гнездовья находятся в Марокко, самые северные – в Дании и Латвии, самые западные – в Испании и Португалии и самые восточные – на Кавказе, на границе Аджарии и Турции. Нам кажется, что восточная граница гнездового ареала красноголового королька в последние столетия менялась. В конце XIX века его популяция в Крыму, на Кавказе и, возможно, в некоторых местах Северного Причерноморья, вероятно, была более многочисленной, потому что именно тогда Ф.В.Вильконский (1896) наблюдал за массовым сезонным пролётом красноголового королька на восточном побережье Чёрного моря. Значительные количества этих птиц пролетали осенью, начиная со второй трети октября по конец декабря, и возвращались обратно в последней трети февраля. Возможно, подобное увеличение намечается и с конца XX века. В Сухуми и в Херсонской области зарегистрированы кочёвки красноголовых корольков, которые осенью появлялись в 300-700 км от своих ближайших гнездовий (Смогоржевский 1989). В настоящее время область гнездования вида практически сплошная на территории Польши, Германии, Австрии, Франции, а южнее – более или менее разорванная, где эти птицы гнездятся, главным образом, в горных хвойных лесах. Зимуют в западной и южной половине ареала.

Выделяют от 3 до 5 подвидов красноголового королька (Спангенберг 1954; Cramp 1992). Предполагается (Патев 1950), что в Болгарии гнездится номинативный подвид *R. i. ignicapillus* (Temminck 1820), хотя конкретные исследования по этому вопросу не проводились. Обитание *ignicapillus* в соседней Турции находится под вопросом (Roselaar 1995). На Западном Кавказе гнездится *R. i. caucasicus* Stepanyan, 1998 – оседлый подвид с небольшими сезонными вертикальными миграциями (Степанян 1998). Недавно описан новый подвид красноголового королька *R. i. tauricus* Redkin, 2001 – эндемик Крыма, оседлый, немногочисленный, локально распространённый в горах и на южном побережье полуострова, совершающий сезонные вертикальные миграции, хорошо отличающийся от номинативной расы и от кавказского

подвида (Редькин 2001). Есть сообщение (Матвејев 1950), что в средних, восточных и южных районах Балканского полуострова и в западных частях Малой Азии обитает *R. i. minimus*, у которого крыло короче, а нижняя сторона более серая, чем у номинативного подвида. Позднее этот новый подвид был причислен к номинативному подвиду (Матвејев 1976).

Красноголовые корольки, окольцованные в Болгарии на орнитологической станции Рупите, имели следующие размеры (мм): самцы – крыло 53.6 (51-55), плюсна 17.1 (16-20); самки – крыло 53.7 (50-57), плюсна 16.7 (15-18). Масса (г): самцы 5.5 (4-7), самки 5.0 (Нанкинов и др. 1985). В других районах Европы (Cramp 1992) красноголовые корольки имели такие размеры (мм): самцы – крыло 53.3 (51-56), хвост 40.7 (39-43), клюв 11.2 (10.6-12.0), плюсна 16.7 (16.0-17.4); самки – крыло 50.2 (48-53), хвост 39.2 (37-42), клюв 10.8 (10.1-11.9), плюсна 16.4 (15.5-17.5). Масса (г): самцы и самки – 4.0-6.5. Длина тела 8.5-9.5 см, размах крыльев 13-16 см.

Красноголовые корольки населяют хвойные и смешанные леса болгарских гор (Родопы, Рила, Пирин, Славянка, Стара-планина, Витоша) на высоте до 2100 м н.у.м., редко заселяют и лиственные леса в горах и на равнинах. Отдельные пары гнездятся также на хвойных деревьях в горных населённых пунктах. Осенью, зимой и весной проникают в населённые пункты, парки и фруктовые сады. Численность болгарской популяции красноголового королька оценивается приблизительно в 50 тыс. пар (Нанкинов и др. 2004).

Существующее представление о том, что в горах Болгарии красноголовый корольк малочисленнее желтоголового (Jordans 1940; Патев 1950; и др.), не всегда соответствует действительности. Наши исследования в горах Южной Болгарии, а также в заповеднике Кастракли, в лесах курорта Пампорово и в Чернатице (центральная часть гор Родопы) показали, что там красноголовый корольк многочисленнее желтоголового королька (Нанкинов 1982б, 1987). Ещё летом 1964 года было замечено, что наряду с зябликом и московкой красноголовый корольк является одной из самых массовых гнездящихся птиц курорта Пампорово. Здесь его численность в несколько раз превышает численность желтоголового королька (Grossler 1965). В разные годы в лесах из чёрной сосны *Pinus nigra* в заповеднике Кастракли гнездились 6-8 пар красноголовых и 5-6 пар желтоголовых корольков. В еловых лесах Чернатицы 21 июня 1975 на 23-километровом маршруте между туристической хижиной Студенец и хижиной Изгрев мы насчитали 210 красноголовых и 90 желтоголовых корольков, а на следующий день на 20-км маршруте между хижиной Изгрев и хижиной Персенк – соответственно 250 и 100 экз. Летом 1984 года в еловых лесах курорта Пампорово обитали 112 пар красноголовых и 46 пар желтоголовых корольков

(Нанкинов 1987). Позднее исследования в горах Греции подтвердили результаты наших наблюдений: там гнездовая популяция красноглавого королька колеблется от 20 до 100 тыс. пар, а популяция желтоголового достигает лишь 10 тыс. пар (Handrinos, Akriotis 1997). Красноглавые корольки многочисленнее желтоголовых и в горах Старая-планина – в заповедниках Боатин, Царичина и Джендема (Спиридонов и др. 1987; Nankinov, Nankinov 1999).

В разные годы и на разных участках лесов из европейской ели соотношение численности красноглавого и желтоголового корольков колеблется, но нам кажется, что красноглавые корольки предпочитают (здесь они более многочисленны) сухие светлые еловые леса. Однако в целом на территории Болгарии в еловых лесах численность обоих видов почти одинакова: они представлены приблизительно по 50 пар на 1 км² (Нанкинов 2006). В монотипных хвойных лесах Болгарии (Симеонов 1975) численность (особей на 1 км²) в гнездовой период следующая: чёрная сосна – 160, чёрная мура – 126, обыкновенная сосна – 30, белая мура – 21, белая пихта – 14. В гнездовой период красноглавых корольков многократно отмечали в низких горах, в предгорьях и на равнинах страны: горы Люлин, 4 апреля 1957 – одна пара (Паспалева-Антонова 1964); на побережье Чёрного моря, в лесу рядом с курортом Золотые пески – 20 мая 1959 (Mauersberger 1960); в лесу Балтата – 25-26 мая 1960; у города Айтоса – пара 12 и 28 апреля 1943; в местечке Побитите-камьни – 23 мая 1960 (Боев 1962); в парках города Софии – 3 мая 1967 (Нанкинов 1982 а) и в других местах.

Первые песни красноглавого королька, как и желтоголового, можно услышать в солнечные тёплые дни уже в конце зимы. Самки в сопровождении самцов строят гнёзда на ветвях хвойных деревьев и откладывают яйца дважды в году: сначала в апреле – 8-11 яиц, а затем в июне – 6-9 яиц (Клайн 1903). Согласно другим авторам, величина кладки составляет 7-11 яиц (Патев 1950) или 7-12 яиц, которые насиживаются на протяжении 15 дней. Ещё столько же времени птенцы проводят в гнёздах, где оба родителя их кормят пауками, насекомыми и их яйцами и личинками. Подробные исследования гнездовой биологии красноглавого и желтоголового корольков (Thaler-Kottek 1988) показали, что оба вида имеют очень прочное гнездо, защищённое от дождя (под хвойной веткой). Оно узкое и глубокое, и отложенные яйца (8-12 штук) лежат друг на друге. Самка почти непрерывно переворачивает ногами яйца. Во время насиживания ноги самок становятся красного цвета из-за большого притока крови. Инкубация длится 14-16 сут. После вылупления птенцы сидят друг на друге, на поверхности находится около половины из них. Гибели младших птенцов не бывает, потому что накормленные птенцы энергично погружаются на дно гнезда, выталкивая голодных на поверхность. Ещё до вылета птенцов

первого выводка (когда они находятся в возрасте 7-9 сут) самка начинает строить новое гнездо для второго цикла размножения, а самец продолжает кормить птенцов первого выводка.

Красноголовые и желтоголовые корольки имеют сходные адаптации для поддержания высокого обмена веществ и экономии энергии: зимой на кормёжку затрачивают 99% светлого времени суток, двигаются медленно, избегают внутривидовой конкуренции, агрессивные столкновения снижаются с понижением температуры, птицы меньше реагируют на хищников и человека, едят в основном высококалорийных членистоногих и т.п. За сутки они съедают массу пищи, равную массе своего тела, а в период миграции и зимой – в 2 раза больше своей массы (Thaler-Kottek 1988; Thaler 1990). Зимой красноголовые корольки кормятся преимущественно среди лишайников на деревьях, где плотность кормовых объектов значительно выше, и реже – на ветках (Carrascal, Telleria 1988).

После вылета из гнезда молодые и взрослые красноголовые корольки кочуют в районе гнезда или в соседних лесах, а осенью совершают вертикальные и горизонтальные миграции. Линяют, начиная с конца июля до начала октября. Проведенные нами 25 учётов в горах Родопы в конце июля – начале августа 2002 года показали, что на километровых маршрутах в лесах из европейской ели встречается в среднем 13.6 кочующих королька, а в лесах из обыкновенной сосны (2 учёта) – 20. Некоторые особи задерживаются зимой в горных лесах на высоте до 2000 м н.у.м. С конца сентября до начала апреля красноголовые корольки встречаются в лесах и парках по всей стране. Пролёт небольших стай в парках Софии был отмечен ещё в начале XX века: 21 сентября – 19 ноября 1902, 31 марта и 26 сентября – 6 ноября 1903 (Andersen 1903, 1905). При похолоданиях осенью и в начале зимы красноголовые корольки проникают в Болгарию также с севера, где их легко наблюдать в лесных полосах возле реки Дунай и на Дунайской равнине. Мигрирующие на юг по долине реки Струма красноголовые корольки появляются в районе станции Рупите между 2 и 24 октября, иногда в ноябре и даже в декабре, а возвращаются обратно весной, до 2 апреля. Красноголовые корольки могут пользоваться одними и теми же миграционными путями и местами остановок на протяжении двух лет (Nankinov *et al.* 1989). В некоторые годы отдельные особи задерживаются на равнинах и в населённых пунктах до середины апреля. Регулярно зимуют в районе Рупите и по долине реки Струма. Держатся поодиночке, парами и небольшими стаями, но чаще всего в общих стаях с желтоголовыми корольками, синицами, пищухами. Концентрации из десятков и сотен красноголовых корольков и других мелких птиц образуются зимой и весной при резких похолоданиях в лесах и кустарниковых зарослях близ некоторых водоёмов.

Наверное, часть болгарских красноголовых корольков на зиму улетает к берегам Средиземного моря и в Северную Африку. Такие миграции они совершают из Австрии (Thaler-Kottek 1988) и других районов Европы. Пролетают через всю Италию, где за 1982-2003 годы было окольцовано 6165 экз. В северной Италии поймали красноголового королька, помеченного на Балканах, в Словении (Spina, Volponi 2008). Зимой численность корольков в континентальной Греции и на островах Эгейского моря возрастает (Handrinus, Akriotis 1997), и там пролётные корольки становятся добычей средиземноморского сокола *Falco eleonora* (Ristow *et al.* 1986). Как видим, во время сезонных перелётов красноголовые корольки летят и над Средиземным морем. Их отмечали многократно на островах Эгейского моря, в Адриатическом море – 31 марта 1948 (Kroneisl 1948), на Босфоре, Гибралтаре и на Мальте, а также в Египте (Goodman, Tewfik 1983). Регулярные осенние и весенние миграции и зимовки красноголового королька существуют по всей Италии и на соседних островах (Scebba, Lovei 1986; Spina, Volponi 2008). Особь, окольцованная в июне в Бельгии, найдена в феврале на зимовке в Марокко (Marchant 1997).

В Болгарии корольки охраняются Законом о биологическом разнообразии. Это исключительно полезные птицы, сдерживающие массовое размножение насекомых в наших лесах. Среди факторов, негативно влияющих на их население, надо отметить распыление инсектицидов в хвойных лесах. Этот метод борьбы с насекомыми широко применялся более 20 лет назад, а сейчас из-за экономического кризиса используется сравнительно редко. Популяция корольков в Болгарии и других частях их ареала сильно сокращается зимой при резких похолоданиях, обильных снегопадах и гололедице. Тогда эти птицы испытывают трудности в добывании корма и гибнут в больших количествах. О зимней гибели корольков есть множество сообщений. В северных странах с осени до весны доживают в среднем 1/3 зимующих желтоголовых корольков, редко больше половины (Kareila 2000). Согласно другим исследованиям, смертность достоверно коррелирует со средней январской температурой и для Финляндии составляет в ноябре-декабре 25%, в январе-феврале 52%, а в целом для популяции страны – около 75% (Hilden 1982). В осенних стаях желтоголовых корольков преобладают самцы, в весенних – самки, и эти различия в соотношении полов объясняются повышенной смертностью самцов на зимовках и в период миграции (Busse, Machalska 1969). Некоторые корольки становятся жертвой пернатых хищников. Нам приходилось наблюдать нападения ястреба-перепелятника *Accipiter nisus* на зимующих желтоголовых корольков. Корольки, мигрирующие вдоль Болгарского побережья Чёрного моря, могут стать жертвой чаек-хохотуний *Larus cachinnans*, которые встречаются там в больших количествах и охотятся на мигри-

рующих воробьиных птиц (Nankinov 2007). Обнаружено, например, что в Херсонской области желтоголовые корольки входят в питание хохотуний (Домашевский 2000). Во время осенней миграции вдоль восточного берега Балтийского моря перелетающих днём через Клайпедский пролив на Куршскую косу желтоголовых корольков нередко ловят серебристые чайки *Larus argentatus* и клуши *Larus fuscus* (А.В.Бардин, устн. сообщ.).

Желтоголовый корольк-долгожитель был найден в Греции 30 сентября 1972 в возрасте свыше 7 лет: он был окольцован в Финляндии 25 сентября 1965 (Saurola 1978).

Литература

- Бардин А.В. 1987. Сок деревьев, нектар и пыльца как источники пищи для синиц и корольков ранней весной // *Зоол. журн.* **66**, 5: 789-790.
- Бауманис Я., Рейнбергс А. 1986. Осенний пролёт желтоголового королька в Папе (Латвия) // *Кольцевание и мечение птиц в СССР*. М.: 29-35.
- Боев Н. 1962. Данни за лятното разпространение на някои видове птици у нас // *Изв. на Зоол. ин-т с музей при БАН* **11**: 31-44.
- Вильконский Ф.В. 1896. Орнитологическая фауна Аджарии, Гурии и северо-восточной части Лазистана // *Материалы к познанию фауны и флоры Российской империи*. Отд. зоол. **3**: 1-121.
- Домашевский С. 2000. Желтоголовый корольк в питании чайки-хохотуни // *Беркут* **1/2**: 73.
- Клайн Е. 1903. Птиците в България // *Български ловец* **5**, 2: 11-14.
- Коблик Е.А., Редькин Я.А., Архипов В.Ю. 2006. *Список птиц Российской федерации*. М.: 1-281.
- Матвејев С.Д. 1950. *Распространение и живот птица у Србији*. Београд: 1-362.
- Матвејев С. 1976. *Преглед фауне птица Балкансково полуострва. I део. Детликти и птице певачице*. Београд: 1-365.
- Нанкинов Д. 1982а. Птиците на град София // *Орнитол. информ. бюл.* **12**: 1-386.
- Нанкинов Д. 1982б. Екологичен преглед на птиците в резервата «Кастракли» и Триградско-Ягодинския район на Родопите // *Екология* **10**: 22-34.
- Нанкинов Д. 1987. Видов състав на гнездовата орнитофауна в района на планинския курорт «В. Коларов» в Западните Родопи // *Acta zool. bulgar.* **35**: 65-77.
- Нанкинов Д. 2006. Проучвания върху птиците на смърчовите гори (*Picea abies*) (L.) (Karsten) в България // *Природна среда и структура на смърчови гори в Рила планина*. София: 113-129.
- Нанкинов Д., Джуниински Е. 1985. Върху видовия състав на птиците в биосферния резерват «Чупрене», Видински окръг // *Международен симпозиум по проект 8-МАБ (ЮНЕСКО) Опазване на природните територии и съдържащата се в тях генетичен фонд 23-28.09.1985 г. Благоевград: Сборник с доклади*. София, **3**: 45-54.
- Нанкинов Д., Шиманова С., Николов Х., Кантарджиев Д., Джингова М. 1985. Соматометрични показатели на птиците, мигриращи през района на орнитологическата станция «Рупите» // *Орнитол. информ. бюл.* **18**: 1-27.
- Нанкинов Д., Дуцов А., Николов Б., Борисов Б., Стоянов Г., Георгиев Д., Попов Д., Домусчиев Д., Киров Д., Тилова Е., Николов И., Иванов И.,

- Дичев К., Попов К., Караиванов Н., Тодоров Н., Шуруликов П., Станчев Р., Алексов Р., Цонев Р., Далакчиева С., Иванов С., Марин С., Стайков С., Николов С., Николов Х. 2004. *Численост на националните популации на гнездящите в България птици*. Пловдив: 1-32.
- Носков Г.А., Резвый С.П.(ред.) 1995. Атлас миграций птиц в Ленинградской области по данным кольцевания // *Тр. С.-Петербур. общ-ва естествоиспыт.* **85**, 4: 1-232.
- Паевский В.А. 1971. Атлас миграций птиц по данным кольцевания на Куршской косе // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **50**: 3-10.
- Паевский В.А., Шаповал А.П. 1990. Возрастно-полевая структура мигрирующих желтоголовых королек (*Regulus regulus*) в соотношении с другими демографическими параметрами // *Тр. Зоол. ин-та АН СССР* **210**: 73-82.
- Паспалева-Антонова М. 1964. Принос към орнитофауната на Люлин-планина // *Изв. на зоол. ин-т с музей при БАН* **16**: 35-59.
- Патев П. 1950. *Птиците в България*. София: 1-364.
- Петров Б., Златанов С. 1955. Материали по фауната на птиците на Добруджа // *Сп. на Научноизсл. инст. при М-во на земед* **1**: 93-113.
- Петров Ц. 1981. Птиците на средна гора // *Изв. на музеите от Южна България* **7**: 9-49.
- Редькин Я.А. 2001. Новый подвид красноголового короляка *Regulus ignicapillus* (Temminck, 1820) (Regulidae, Passeriformes) из Горного Крыма // *Орнитология* **29**: 98-104.
- Симеонов С. 1975. Орнитологичен анализ на гнездовата орнитофауна в монотипните иглолистни гори в България // *Екология* **1**: 55-63.
- Смогоржевский Л.А. 1989. К распространению и кочёвкам красноголового короляка (*Regulus ignicapillus*) // *Вестн. зоол.* **6**: 82-84.
- Спангенберг Е.П. 1954. Семейство Королекки Regulidae // *Птицы Советского Союза*. М., **6**: 124-141.
- Спиридонов Ж. 1982. Птиците в горната част на водосбора на река Бели Вит и тяхното опазване // *Орнитол. информ. бюл.* **11**: 56-71.
- Спиридонов Ж., Милева Л., Спасов Н. 1987. Гнездовата орнитофауна биосферного резервата Царичина // *Резерват биосфери Царичина*. Краков: 104-121.
- Степанян Л.С. 1966. История рода *Regulus* L. (Regulidae, Passeriformes) с позиций теории беринговских континентальных связей // *Журн. общ. биол.* **27**, 6: 673-680.
- Степанян Л.С. 1998. *Regulus ignicapillus caucasicus* Stepanyan, subsp. n. (Regulidae, Aves) из Западного Кавказа // *Зоол. журн.* **77**, 9: 1077-1079.
- Alleon A. 1880. Catalogue des oiseaux observees aux environs de Constantinople // *Bull. Soc. Zool. France* **5**: 80-116.
- Andersen K. 1903. Beobachtungen uber den Zug der Vogel in Sofia-Bulgarien // *Aquila* **10**: 200-214.
- Andersen K. 1905. Beobachtungen uber den Zug der Vogel in Sofia-Bulgarien // *Aquila* **12**: 241-281.
- Batten L. 1973. The colonisation of England by the Firecrest // *Brit. Birds* **66**, 4: 159-166.
- Bauer W., Helversen O., v., Hodge M., Martens J. 1969. *Catalogus Faunae Graeciae. Pars II. Aves*. Thessaloniki: 1-203.

- Becker P. 1977. Verhalten auf Lautausserungen der Zwillingsart, interspezifische Territorialitat und Habitatanspruche von Winter- und Sommergoldhanchen (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*) // *J. Ornithol.* **118**, 3: 233-260.
- Belon P. 1553. *Les Observations de plusieurs singularitez, choses memorables, trouvees en Grece, Asie, Judee, Egypte, Arabie, autres pays estranges, redigees en trios livres par Pierre Belon du Mans.* Paris.
- Bolshakov C.V., Shapoval A.P., Zelenova N.P. 2002. Results of bird ringing by Biological Station «Rybacy»: controls of birds ringed outside the Courish Spit in 1956-1997. Part 1. Non-passerines. Passerines (Alaudidae, Hirundinidae, Motacillidae, Troglodytidae, Prunellidae, Turdidae, Sylviidae, Regulidae, Muscicapidae, Paradoxornithidae, Certhiidae, Remizidae, Laniidae, Corvidae, Sturnidae, Fringillidae, Embarizidae) // *Avian Ecol. and Behav. Suppl.* **5**: 1-106.
- Busse P., Machalska J. 1969. Zmieniosc skladu plciowego mysikrolikow, *Regulus regulus*, w czasie wedrowki // *Not. ornithol.* **10**, 2/3: 21-31.
- Carrascal L., Telleitia J. 1988. Tacticas de busqueda del alimento del reyezuelo listado (*Regulus ignicapillus*) durante el invierno // *Musc. Zool.* **12**: 303-307.
- Cramp S. (ed.) 1992. *The Birds of the Western Palearctic.* Oxford Univ. Press, **6**: 1-728.
- Danko S. 1985. Prve dolozene hniezdenie kralika chnivohlaveho (*Regulus ignicapillus*) na Slovensku // *Zl. Vichod. Ornithol. Klubu* **2**: 33-40.
- Gezelius L., Hedenstrom A. 1988. Vindens inverkan pa fangsten av rodhake *Eri-thacus rubecula* och kungsfagen *Regulus regulus* vid Ottenby // *Vår Fågelvärld* **47**, 1: 9-14.
- Goodman S., Tewfik S. 1983. A specimen record of the firecrest, *Regulus ignicapillus*, from north-western Egypt // *Gerfaut* **73**, 2: 201-204.
- Grössler K. 1965. Ornithologische Beobachtungen in den Rhodopen (Süd-Bulgarien) // *Zool. Abh. Staatl. Mus. Tierk. in Dresden* **28**, 5: 103-111.
- Handrinos G., Akriotis T. 1997. *The Birds of Greece.* London: 1-336.
- Hansen P., Christensen S. 1970. Rodtoppet Fuglekonges (*Regulus ignicapillus*) forekomst i Danmark // *Dansk. ornithol. foren. tidsskr.* **64**, 4: 253-266.
- Hanssen O. 1981. Migratory movements of Scandinavian Goldcrests *Regulus regulus* (L.) // *Fauna norv.* **1**: 1-8.
- Hilden O. 1982. Winter ecology and partial migration of the Goldcrest, *Regulus regulus*, in Finland // *Ornis fenn.* **59**, 2/3: 99-122.
- Kareila R. 2000. Hippiaisien kannanvaihteluista ja reviiirikayttaytymisesta Etela-Suomessa // *Linnut* **1**: 12-16.
- Karlsson L. 1980. Kungsfagelns hostflytting over Falsterbo tidtabel, konskvot och arliga fluktuationer // *Anser* **3**: 139-146.
- Kroneisl R. 1948. Kraljic vatrogglavi (*Regulus i. ignicapillus* Temm.) uhvacen na brodu // *Larus* **2**: 138.
- Leisler B., Thaler E. 1982. Differences in morphology and foraging behaviour in the goldcrest, *Regulus regulus* and firecrest *R. ignicapillus* // *Ann. zool. fenn.* **4**: 277-284.
- Jordans A. 1940. Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens // *Mitt. Naturw. Inst. Sofia* **13**: 49-152.
- Marchant J. 1997. *Regulus ignicapillus.* Firecrest // *The EBCC Atlas of European Breeding Birds.* London: 626-627.

- Mauersberger G. 1960. Faunistische Notizen aus Nordost-Bulgarien (19 Mai – 2 Juni 1959) // *J. Ornithol.* **101**, 1/2: 113-125.
- Nankinov D. 2007. Vom Jagdeifer der Steppenmowe *Larus cachinnans* // *Ornithol. Mitt.* **59**, 3: 78-79.
- Nankinov D., Djingova M. 1981. *Bulletin bird banding Bulgarian Ringing Centre.* Sofia, **7**: 1-132.
- Nankinov D., Nankinov N. 1999. Avifauna of the National Park Central Balkan // *Monticola* **8** (81): 125-148.
- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. 1984. *Bulletin bird banding Bulgarian Ringing Centre.* Sofia, **8**: 1-167.
- Nankinov D., Djingova M., Schimanova S. 1989. *Bird banding Bulletin Bulgarian ornithological Centre.* Sofia, **10**: 1-110.
- Nankinov D., Dalakchieva S., Nikolov B., Djingova M. 2008. *Bird Ringing Bulletin № 11. Bulgarian report for 1987-1988.* Sofia: 1 110.
- Porter R. 1983. The autumn migration of passerines and near-passerines at the Bosphorus, Turkey // *Sandgrouse* **5**: 45-74.
- Raynor E. 1988. Goldcrests eating lichen-covered bark // *Brit. Birds* **5**: 239-240.
- Remisiewicz M., Baumanis J. 1996. Autumn migration of Goldcrest (*Regulus regulus*) at the eastern and southern Baltic coast // *Ring* 1/2: 3-36.
- Ristow D., Wink C., Wink M. 1986. Assessment of Mediterranean autumn migration by prey analysis of Eleonora's Falcon // *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* **10**: 285-295.
- Roselaar C. 1995. *Taxonomy, morphology and distribution of the songbirds of Turkey: An atlas of biodiversity of Turkish passerine birds.* Haarlem: 1-240.
- Saurola P. 1978. Arvokkaat hippiaisloydot // *Lintumies* **13**: 121-126.
- Sceba S., Lovei G. 1986. Winter residence sex ratio and wing shape of Goldcrests (*Regulus regulus*) and Firecrests (*R. ignicapillus*) on a southern Italian island // *Vogelwarte* **33**: 220-225.
- Sere D. 1998. Zanimive najdbe na tujem v Sloveniji obrockanih pticev // *Acrocephalus* **19** (86): 3-7.
- Spina F., Volponi S. 2008. *Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. II. Passeriformi.* Bologna: 1-632.
- Stromar L. 1980. Prstenovanje ptica u godinama 1974/1975 // *Larus* **31/32**: 9-53.
- Thaler E. 1990. Survival strategies in goldcrest and firecrest (*Regulus regulus*, *R. ignicapillus*) during winter // *Acta 20th Congr. Int. Ornithol.* Christchurch, **3**: 1791-1798.
- Thaler-Kottek E. 1988. Lebenskünstler Goldhahnchen // *Biol. unsere Leit* **2**: 33-39.



О случаях гибридизации сероголовой гаички *Parus cinctus* и пухляка *Parus montanus* в окрестностях Мурманска

А.А.Большаков

Алексей Александрович Большаков. Мурманский областной краеведческий музей, пр. Ленина, д. 90, Мурманск, 183012, Россия

Поступила в редакцию 1 апреля 2011

О случаях межвидового скрещивания сероголовой гаички *Parus cinctus* и пухляка *P. montanus* в Мурманской области сообщалось неоднократно. Сообщения касались юга области, к тому же все случаи гибридизации регистрировались не на материке, а на небольших изолированных островах Кандалакшского залива (Шутова 1986, 2010).

В окрестностях Мурманска нами отмечено два случая межвидовой гибридизации гаичек в 2006 и 2007 годах. Интересно, что в обоих случаях гнёзда располагались в одном и том же синичнике и принадлежали одной самке сероголовой гаички, причём в 2006 году в размножении участвовал самец пухляка, а в 2007 году – гибридный самец (*P. montanus* × *P. cinctus*). В 2008 году эта самка сероголовой гаички была вновь поймана на гнезде в естественном дупле в 300 м от синичника, но на этот раз её партнёром был самец сероголовой гаички.

Величина кладки в гнёздах составила 9 яиц в 2006 году и 10 – в 2007. Начало кладки пришлось на вторую декаду мая (13 мая 2006, 19 мая 2007), что немного позднее, но в целом совпадает со сроками начала кладки в одновидовых парах сероголовых гаичек (в среднем 10 мая в 2006 и 17 мая в 2007 году). Одновидовые пары пухляков приступали к размножению на декаду раньше, чем смешанные пары. Таким образом, в отличие от данных по Кандалакшскому заповеднику (Шутова 2010) совпадений сроков гнездования в смешанных и одновидовых парах по самцам не наблюдается; напротив, наиболее приближены сроки при сравнении по самкам, хотя недостаточный объём материала не дает возможности делать окончательные выводы.

Гнёзда смешанных пар, по сравнению с одновидовыми, были очень низкими, яйца лежали практически на дне синичника. Зелёные мхи и трухлявая древесина, свойственные для гнёзд сероголовых гаичек и пухляков, составляли небольшой процент гнездового материала, в основном гнёзда состояли из шерсти. В 2006 году в качестве гнездового материала использовались распотрошённые фильтры от сигарет, синтетические волокна и вата, что типично для гнёзд сероголовых гаичек в исследуемом регионе. В 2007 году на начальных этапах гнездования

гнездо практически полностью состояло из шерсти, но в процессе откладки и насиживания яиц гнездо достраивалось с использованием зелёных мхов и древесной трухи.

В обоих гнёздах смешанных пар размножение было успешным: в 2006 году из 9 яиц вылупилось 7 птенцов, до вылета дожили 4; в 2007 году из 10 яиц вылупилось 8 птенцов, вылетело 7. Таким образом, успешность размножения смешанной пары в 2006 году составила 44.4%, у одновидовых пар сероголовых гаичек он был чуть выше – в среднем 68.1%. В 2007 году у смешанной пары успешность размножения была 70%, а у одновидовых пар сероголовых гаичек – 41.1%. Оба самца в смешанных парах кормили самку во время насиживания яиц, а также принимали участие в выкармливании птенцов.

Внешний вид гибридных слётков в обоих случаях был одинаковым, объединяя признаки родителей: чёрная широкая шапочка и охристый налёт на боках. Помеченный слётком 2007 года рождения был повторно пойман зимой 2008 года и характеризовался теми же признаками, но визуально по размерам был схож с взрослыми сероголовыми гаичками, будучи крупнее взрослых пухляков.

Одной из причин гибридизации гаичек в исследуемом нами районе может выступать невысокая численность сероголовой гаички, хотя пик спада численности этого вида наблюдался позднее, в 2008-2010 годы. Кроме того, может сказываться изоляция сосновых и сосново-берёзовых массивов, в которых предпочитают гнездиться гаички: леса приурочены к низинам, пологим склонам и разделены крупными сопками, лишёнными древесной растительности, озёрами и болотами.

Литература

- Шутова Е.В. (1986) 2009. О случае гибридизации пухляка *Parus montanus* и сероголовой гаички *P. cinctus* в естественных условиях // *Рус. орнитол. журн.* **18** (473): 508-509.
- Шутова Е.В. 2010. О гибридизации пухляка *Parus montanus* и сероголовой гаички *P. cinctus* в Мурманской области // *Рус. орнитол. журн.* **19** (556): 447-450.



Летне-осенние перемещения и постювенальная линька поползня *Sitta europaea* в Барабинской лесостепи (юг Западной Сибири)

В.М.Чернышов

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

Поступила в редакцию 4 апреля 2011

Материал собран в 1973-1995 годах в Здвинском районе Новосибирской области в двух «ленточных» осиново-берёзовых колках, расположенных в районе устья реки Каргат и вытянутых в юго-западном направлении. Их общая длина 1.8 км, ширина 30-50 м, площадь 0.6 км². До ближайших таких же колков – 6 км, до более крупных – 12 км. Даже в крупных колках в районе исследований поползня *Sitta europaea* не гнездятся, поэтому их появление здесь свидетельствует о начале дальних перемещений. Интенсивность кочёвок изучалась в 1973-1987 годах с помощью отловов постоянными линиями паутинных сетей (Юрлов и др. 1975), а также в 1974-1982 годах методом прямых визуальных наблюдений с постоянного наблюдательного пункта (НП) (Гаврилов 1977). В качестве показателей интенсивности перемещений рассчитывалось среднее за декаду количество птиц, пойманных в течение суток, в пересчёте на 100 м² пространства, перекрываемого сетями, и количество поползней, зарегистрированных за один утренне-вечерний учёт с НП. Использовались суммарные за все годы данные. С целью прижизненного обследования в последующие годы птиц отлавливали временными сетями. Всего отловлено 71 и учтено с НП 115 поползней. Линьку пойманных поползней ($n = 31$) регистрировали по методике Г.А.Носкова и Т.А.Рымкевич (1977). Для оценки продвинуто-сти линьки контурного оперения на определённых участках птерилий рассчитаны индексы обновления оперения (Rymkevich, Vojarinova 1996): $V(t) = \sum m_i \times x_i$, где m_i – доля перьев i -го состояния, а x_i – их относительная длина в момент времени t . Индексы для каждого из линяющих участков оперения суммировались и вычислялось процентное отношение полученной суммы к максимально возможной сумме, т.е. при полном обновлении контурного оперения на данных участках.

В районе исследований поползень – немногочисленный, в некоторые годы обычный кочующий вид. В весенний период единичные поползни отмечены лишь во второй и третьей декадах апреля. По данным А.В.Бардина (1981), в Псковской области ранневесенний период подвижности поползня продолжается с середины февраля по начало

марта. Возможно, на юге Западной Сибири основные весенние перемещения этого вида также происходят до начала наших наблюдений (самое раннее из которых – середина марта).

Сроки послегнездовых кочёвок поползня в разных районах ареала сильно различаются. В Псковской области выраженные перемещения молодых птиц происходят во второй половине июня, после чего пространственное распределение поползней остаётся постоянным до середины февраля (Бардин 1981). В Бельгии наиболее интенсивное расселение молодых птиц отмечено в августе (Matthysen, Dhondt 1983).

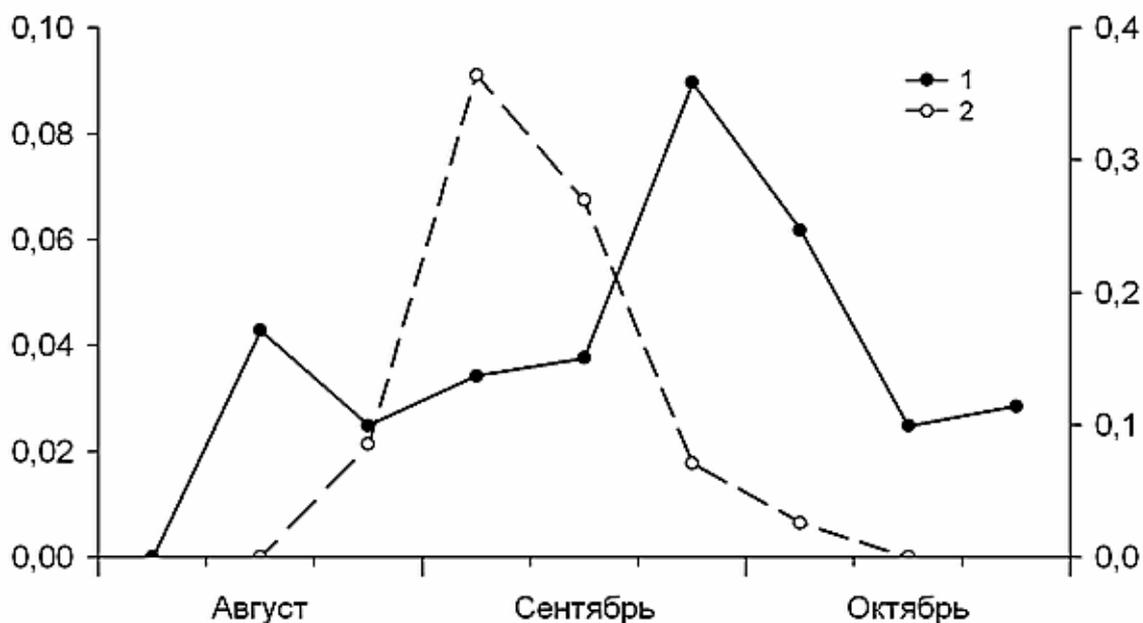


Рис. 1. Динамика летне-осенних перемещений поползня *Sitta europaea*.

1 – число особей на 100 м² сетей в сутки (левая ось); 2 – число особей за учёт (правая ось).

На причановском участке Барабинской лесостепи самая ранняя встреча одиночного молодого поползня – 14 июля, а регулярные перемещения, как правило, начинаются в конце августа. В 1987 и 1995 годах этот вид появился в ленточных колках необычно рано: уже в середине августа. Наибольшее количество поползней обычно отмечается в сентябре, причём сроки и интенсивность миграций сильно варьируют по годам. Этим объясняются различия в данных отловов сетями и учётов с НП (рис. 1). Все осмотренные поползни, судя по неполной линьке, были молодыми. Из 40 особей, у которых по окраске оперения (Виноградова и др. 1976) определён пол, 23 (57,5%) были самцами. Отклонение от равного соотношения полов в имеющейся выборке статистически незначимо.

Кочующие поползни нередко появляются в посёлках и городах. В третьей декаде августа 2008 года поползни в массе наблюдались в Новосибирске. Отмечены многочисленные случаи гибели птиц от ударов о стёкла окон и витрин. Таким образом, перемещения поползней на

юге Западной Сибири характеризуются сильной межгодовой изменчивостью, свойственной так называемым инвазионным видам (Бардин, Резвый 1988). Обычно популяции кочуют вместе со стаями синиц. В октябре их обилие в ленточных колках резко снижается, что свидетельствует о прекращении кочёвок. Часть популяций, подобно большим синицам *Parus major* (Чернышов 1996), зимует в Новосибирске и других городах.

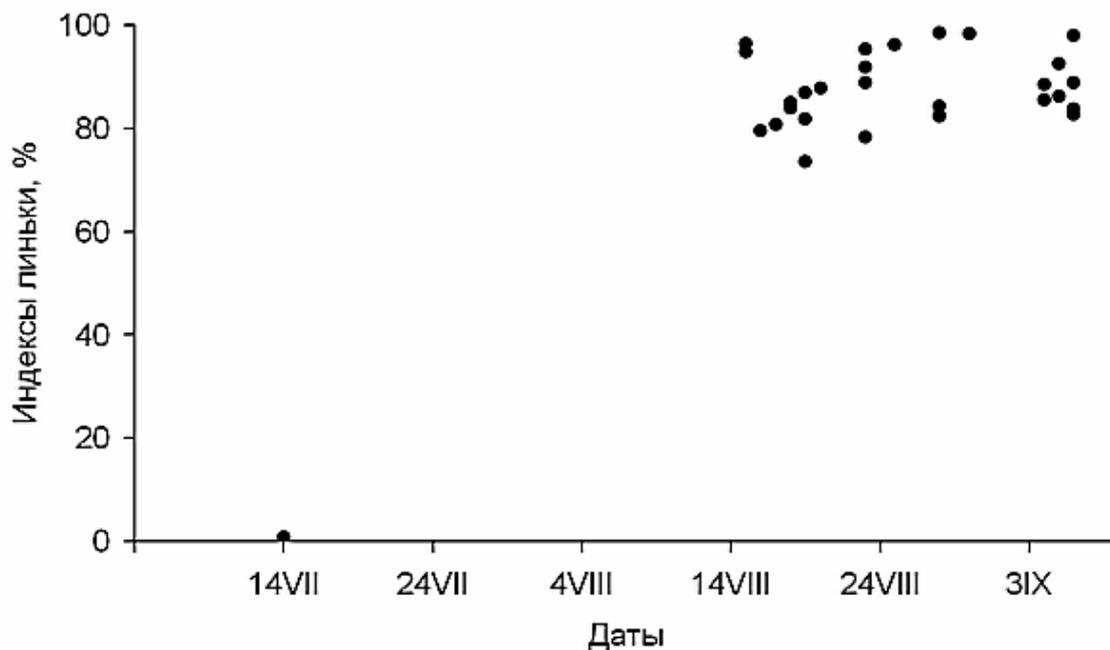


Рис. 2. Ход постювенальной линьки поползня *Sitta europaea*.

Послегнездовые кочёвки поползней совмещаются с частичной постювенальной линькой. Самое начало смены юношеского оперения (небольшое количество трубочек на грудном отделе брюшной птерилии) зарегистрировано у самца, осмотренного 14 июля. Это свидетельствует о том, что молодые птицы могут покидать район рождения и кочевать на большие расстояния ещё до начала постювенальной линьки. В Псковской области молодые поползни заканчивают расселение и оседают до начала постювенальной линьки или в самом её начале (Бардин 1981). В районе наших исследований вторая половина постювенальной линьки происходит во время их интенсивных перемещений. Большинство линяющих молодых птиц отловлено с середины августа до конца первой декады сентября (рис. 2). По данным В.Н.Рыжановского (2011), в Нижнем Приобье два пойманных 10 сентября молодых поползней также заканчивали постювенальную линьку. В Белгородской области постювенальная линька у этого вида заканчивается гораздо раньше – в конце июля – начале августа (Резвый и др. 1986).

Во время постювенальной линьки заменяется оперение брюшной и спинной птерилий, головы, плеча, бедра и голени, сменяются нижние

и верхние кроющие хвоста. Из кроющих перьев крыла, вероятно, обновляются малые и средние верхние кроющие второстепенных маховых, верхние кроющие пропатагиума, нижние маргинальные кроющие; возможно, линяют также средние нижние кроющие второстепенных маховых. У всех птиц зарастают пуховидным пером аптерии, отмечается шелушение эпидермиса кожи. У некоторых особей заменяются большие верхние кроющие так называемых третьестепенных маховых. К сожалению, среди кроющих крыла не всегда удаётся с уверенностью различить перья ювенального и дефинитивного нарядов. В связи с этим при подсчёте «индексов линьки» данные по средним кроющим второстепенных маховых не учитывались.

Автор благодарен К.Т.Юрлову, А.К.Юрлову, В.М.Тотунову, А.И.Кошелеву, Г.И.Ходкову, Р.А.Сагитову, В.С.Жукову, оказавшим большую помощь в полевых исследованиях.

Литература

- Бардин А.В. (1981) 2006. О территориальном поведении поползня *Sitta europaea* в Псковской области // *Рус. орнитол. журн.* **15** (306): 24-27.
- Бардин А.В., Резвый С.П. (1988) 2005. Инвазии птиц: два подхода к проблеме // *Рус. орнитол. журн.* **14** (303): 1002-1003.
- 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.
- 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, **1**: 37-48.
- Резвый С.П., Савинич И.Б., Головань В.И. (1986) 2008. О линьке некоторых воробьиных птиц в Белгородской области // *Рус. орнитол. журн.* **17** (452): 1735-1742.
- Рыжановский В.Н. 2011. Особенности экологии и сезонных явлений редких видов воробьиных Нижнего Приобья и Южного Ямала. 2. Motacillidae, Muscicapidae, Paridae, Sittidae, Fringillidae, Emberizidae // *Рус. орнитол. журн.* **20** (631): 259-273.
- Чернышов В.М. 1996. Демографические параметры зимнего населения большой синицы в Новосибирске // *Сиб. экол. журн.* **3**, 3/4: 277-283.
- Юрлов К.Т., Тотунов В.М., Чернышов В.М. 1975. Опыт отлова птиц «кустарниковыми» и «кронными» сетями в Барабинской лесостепи (Западная Сибирь) // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., **2**: 131-132.
- Matthysen E., Dhondt A.A. 1983. Die Ansiedlung junger Kleiber (*Sitta europaea*) im Spätsommer und Herbst // *J. Ornithol.* **124**, 3: 281-290.
- Rymkevich T.A., Bojarinova J.G. 1996. Variation in the extent of postjuvenile moult in the Great Tit near Lake Ladoga (Russia) // *Bird Study* **43**: 47-59.



О зимовках зяблика *Fringilla coelebs* в Псковской области

С.М.Волков, С.А.Фетисов

Сергей Михайлович Волков, Сергей Анатольевич Фетисов. Национальный парк «Себежский», ул. 7 Ноября, д. 22, Себеж, Псковская область, 182250, Россия

Поступила в редакцию 5 апреля 2011

В настоящее время зяблик *Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758) считается обычным гнездящимся перелётным видом Псковской области (Урядова, Щеплыкина 1993). Однако, по мнению авторов, такое определение статуса пребывания этого вида в регионе нуждается в уточнении. Обзор литературы о птицах области в её современных границах и недавние наблюдения авторов показали, что правильнее будет определить статус зяблика на Псковщине так: пролётный, гнездящийся, перелётный, нерегулярно зимующий вид.

О первом факте зимовки зябликов в Псковской губернии сообщил Н.А.Зарудный (1910). По его данным, пара этих птиц (самец и самка) держались 30 января 1894* в деревне Дубоновичи Псковского уезда. Кроме того, 18-19 и 20-24 января 1897 он наблюдал несколько зябликов в городских садах Пскова, а 1-12 февраля 1897 три самца и одна самка были пойманы около Пскова.

Кроме Н.А.Зарудного, зимующих зябликов в Псковском уезде регистрировали также К.М.Дерюгин (1897) и А.А.Щетинский (Зарудный 1910). 27 декабря 1894 К.М.Дерюгин встретил пару зябликов и добыл из неё самку; 5 января 1896 ему удалось добыть и самца, а через несколько дней он встретил ещё одну пару зябликов. В конце декабря 1896 года одного зяблика в Пскове наблюдал А.А.Щетинский.

Позднее в литературе появилось сообщение о зимовке зябликов на юге Псковской губернии: Е.И.Исполатов (1917) отметил единичных зимующих зябликов в городе Опочке 10, 12 и 27 декабря 1911.

Конечно, такое непропорциональное (причём обратное) соотношение числа зимних встреч зябликов в северной и южной частях Псковской губернии было связано в первую очередь с тем, что её территория была обследована орнитологами очень мало и неравномерно, за исключением, пожалуй, только Пскова и его окрестностей. Впрочем, и позднее орнитологические наблюдения проводились в основном в Псковском, Гдовском и Печорском районах, и лишь с 1980-х годов исследования развернулись в Бежаницком, Локнянском и Себежском

* Даты в материалах старых работ приведены по старому стилю.

районах, где продолжают на территориях двух созданных ООПТ федерального значения – государственного природного заповедника «Полистовский» и национального парка (НП) «Себежский».

В послевоенный период зимующих зябликов вновь стали встречать преимущественно в Пскове и Псковском районе. В январе 1949 года небольшую стайку зябликов там встретил М.М.Мешков (1956, 1958). Скорее всего, зимующие зяблики наблюдались и в последующие годы, потому что в начале 1970-х М.М.Мешков (1974) утверждал, что зяблик относительно регулярно зимует в Псковской области. Во всяком случае, самец зяблика был встречен 16 февраля 1996 в Пскове на правом берегу Великой, напротив гребной станции, где он искал корм на свободном от снега участке, залитом сточной водой (Фетисов и др. 1998). Спустя ещё пять лет – в 2001-2003 годах – зимовку зябликов в Пскове удалось наблюдать в течение трёх зимних сезонов подряд (Шемякина, Семёнова 2003). В 1970-1980-х годах в городе Печоры и его окрестностях А.В.Бардин (устн. сообщ.) неоднократно, но далеко не каждый год, встречал зимующих зябликов поодиночке и группами до 3 особей.

В южных же районах Псковской области (в т.н. Псковском Поозерье), где регулярные зимние орнитологические наблюдения ранее практически не проводились, первую зимовку зябликов удалось зарегистрировать только зимой 2010/11 года. Осенью 2010 года небольшие пролётные стайки зябликов встречались в Себежском Поозерье вплоть до середины октября. 18 октября три запоздавших с отлётом самца появились возле административного здания национального парка в городе Себеже и задержались там возле прикормки для синиц и воробьёв. 22 октября днём здесь выпал первый обильный снег. После этого в течение необыкновенно многоснежной зимы (вплоть до 3 апреля 2011, когда начался прилёт первых особей) зябликов удалось отметить в трёх местах Себежского района.

2 ноября 2010 одиночный самец в течение полудня держался на одной из помоек в деревне Илово-2, но потом исчез и больше там не был замечен. 29 января 2011 два самца зяблика появились в одном из садов посёлка Сосновый Бор, где их наблюдали А.Ф. и А.И. Стукальцовы. Скорее всего, этих же самцов Стукальцовы видели в том же саду также 18 и 28 февраля 2011.

Гораздо лучше удалось проследить за зимовкой зябликов в Себеже на прикормке у административного здания НП «Себежский». Примерно в середине декабря там исчез один из трёх самцов, но два других оставались на пяточке рядом с прикормкой до 4 февраля 2011. Несмотря на суровые погодные условия (дожди, сильные снегопады, вьюги и сильные морозы), они прекрасно себя чувствовали, были подвижны, очень осторожны, укрывались от непогоды и частого беспокойства со стороны людей, собак и кошек в ветвях двух густых елей, спускаясь

на землю лишь для того, чтобы поесть пшена и семечек подсолнечника. 2 февраля 2011 на прикормке вновь появился третий самец, но 4 февраля все три самца зяблика, а также несколько больших синиц *Parus major* и около десятка полевых *Passer montanus* и домашних *P. domesticus* воробьев подверглись нападению перепелятника *Accipiter nisus*. После этого на прикормке остался вместе с синицами и воробьями только один самец зяблика, но и он исчез 20-21 февраля. Скорее всего, он просто переместился на другую прикормку, потому что первые проталины появились в Себеже лишь в середине марта.

На сопредельных с Псковской областью территориях зяблик регулярно зимует в Латвии (Тауриньш 1983) и Эстонии (Peterson 1994). Многочисленные случаи зимовки зяблика известны и в Ленинградской области (Мальчевский, Пукинский 1983).

Литература

- Дерюгин К.М. 1897. Орнитологические исследования в Псковской губернии // *Тр. С.-Петербур. общ-ва естествоиспыт.* Отд. зоол. и физиол. **27**, 3: 17-38.
- Зарудный Н.А. 1910. Птицы Псковской губернии // *Зап. Импер. Акад наук по физ.-мат. отд.* Сер. 8. **25**, 2: 1-181.
- Исполатов Е.И. 1917. Заметка о некоторых птицах Псковской губернии // *Орнитол. вестн.* 3/4: 201-202.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., **2**: 1-504.
- Мешков М.М. 1956. О прилёте птиц в Псковской области // *Ежегодн. общ-ва естествоиспыт. при АН ЭстССР* **49**: 75-86.
- Мешков М.М. 1958. О прилёте птиц в Псковской области (Материалы к фенологическим наблюдениям) // *Учён. зап. Псков. пед. ин-та* **5**: 183-195.
- Мешков М.М. 1974. Развитие орнитофаунистических работ в Псковской области // *Ornitol. kogumik* **7**: 67-77.
- Тауриньш Э. 1983. Зяблик *Fringilla coelebs* L. // *Птицы Латвии: Территориальное размещение и численность.* Рига: 179-180.
- Урядова Л.П., Щерблыкина Л.С. 1993. Наземные позвоночные животные Псковской области // *Краеведение и охрана природы.* Псков: 137-144.
- Фетисов С.А., Ильинский И.В., Пчелинцев В.Г. 1998. Материалы к зимней орнитофауне Псковской области на границе южной тайги и хвойно-широколиственной зоны // *Тр. С.-Петербур. общ-ва естествоиспыт.* Сер. 6. **1**: 100-110.
- Шемякина О.А., Семёнова Е.Г. 2003. Орнитофауна водных и околородных станций в черте города Пскова // *Северо-Западная Россия и Белоруссия: вопросы экологической, исторической и общественной географии.* Псков: 51-54.
- Peterson K. 1994. Chaffinch *Fringilla coelebs* L. // *Birds of Estonia: Status, Distribution and Numbers.* Tallinn. 230-231.

