

Экспресс-выпуск • Express-issue

1999 № 87

СОДЕРЖАНИЕ

3-14 Размножение крапивника *Troglodytes troglodytes*
в Ленинградской области: откладка и инкубация яиц,
выкармливание птенцов, успешность размножения.
М.Ю.ДОРОФЕЕВА

15-27 Орнитофауна леса “Тульские засеки”
и сопредельных территорий. Д.А.СОЛОВКОВ,
Н.А.ЕГОРОВА, А.Б.КОСТИН,
Д.В.БОГОМОЛОВ, О.В.АБРАМОВА

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

Express-issue

1999 № 87

CONTENTS

- 3-14** Breeding biology of the wren *Troglodytes troglodytes* in Leningrad Region: the laying, incubation and nestling periods, nesting success. M.Yu.DOROFJEVA
- 15-27** Avifauna of the "Tulskii zaseki" forest and adjacent territories. D.A.SOLOVKOV, N.A.EGOROVA, A.B.KOSTIN, L.V.BOGOMOLOV, O.V.ABRAMOVA
-
-

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

Размножение крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области: откладка и инкубация яиц, выкармливание птенцов, успешность размножения

М.Ю.Дорофеева

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

Поступила в редакцию 18 ноября 1999

Статья продолжает серию публикаций по биологии крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области, основанную на результатах стационарных исследований, проводимых нами с 1995 года в окрестностях дер. Коваши (Дорофеева 1996, 1999а,б; Дорофеева, Кудрявцева 1998, 1999).

Район исследования, материал и методика

Работу проводили в 1995-1999 в окрестностях дер. Коваши (59°55' с.ш., 29°15' в.д., Ломоносовский р-н, Ленинградская обл.) на верхней террасе предглинтовой равнины, протянувшейся вдоль южного берега Финского залива. Терраса сложена валунными суглинками и глинами, на которых развиваются торфяно-подзолисто-глеевые и торфяные почвы, и занята долгомошными и сфагновыми сосняками и ельниками, а также вторичными берёзовыми и берёзово-осиновыми лесами. Здесь постоянно ведётся просечная рубка леса. Благодаря этому образуются обширные участки, сильно захламливаемые отходами рубки и ветровалом, где и предпочитают селиться крапивники.

Основной нашей целью было изучение социодемографической системы крапивника, поэтому мы вели постоянные отлов, индивидуальное мечение и длительные наблюдения за опознаваемыми особями (всего помечено 24 самца, 56 самок и 364 птенцов и слётков). На территориях самцов отыскивали по возможности все гнёзда. Всего нам удалось найти и описать 460 гнёзд, из них 151 выводковое — т.е. выбранное самками для размножения.

Результаты и обсуждение

Откладка яиц

Привлечённая территориальным самцом самка, приняв его ухаживания, спаривается с ним и останавливает свой выбор на построенном и рекламируемом им гнездовом сооружении. После первых копуляций она начинает делать внутри постройки самца собственно гнездо, выстилая лоток мхом, затем шерстью и перьями. Деятельностью по выстилке лотка самка занимается одна, без помощи полового партнёра. На это уходит 3-4 дня, затем самка приступает к откладыванию яиц. Самец в это время активно поёт и сооружает новые гнёзда, пытаясь привлечь на свою территорию следующую самку. Первое время все гнездовые заботы лежат только на самке. Самец не кормит её во время откладки яиц и насиживания, хотя время от времени интересуется гнездом и, как правило, по-

Таблица 1. Сроки начала кладок у крапивника на стационаре "Коваши"
(число кладок, начатых в каждой декаде)

Год	Апрель		Май			Июнь			Июль			Σ
	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	
1995	—	—	5	1	2	3	6	2	8	—	—	27
1996	—	—	9	8	—	3	5	13	4	—	—	42
1997	—	—	—	5	8	2	6	2	—	—	—	23
1998	—	—	8	2	—	4	2	4	2	2	—	24
1999	—	2	7	3	—	—	4	4	2	1	—	23
Σ	—	2	29	19	10	12	23	25	16	3	—	139

является около него с громким тревожным треском в случае опасности. Самка, напротив, ведёт себя у гнезда тихо и незаметно.

В районе наших исследований крапивники обычно приступают к откладке яиц в начале мая. В самых ранних кладках первое яйцо появилось 2 мая 1995, в начале первой декады мая 1996, 16 мая 1997, 4 мая 1998 и 30 апреля 1999. Сроки откладки яиц сильно растянуты (табл. 1). Самая поздняя из найденных нами кладок была начата 20 июля 1998 и состояла из 4 яиц. Такие же сроки откладки яиц — начало мая-конец июля — приводят для Северо-Запада России и другие исследователи (Зимин 1972; Носков и др. 1981; Мальчевский, Пукинский 1983). В Ленинградской обл. наиболее поздняя откладка первого яйца зарегистрирована 1 августа 1977 в юго-восточном Приладожье (Носков и др. 1981).

Хорошо известно, что крапивники могут размножаться дважды в течение одного репродуктивного периода. В районе нашего исследования возможность второго размножения после успешного воспитания птенцов первого выводка подтверждено наблюдениями за самками, окольцованными цветными кольцами. Обычность нормальных вторых кладок у крапивника косвенно подтверждается и выраженностью второго пика в сезоне распределении времени начала кладок (табл. 1). Второй цикл размножения начинается во второй декаде июня. Сроки начала первых и вторых кладок в разных частях ареала представлены в таблице 2.

Судя по срокам начала кладок, количество первых и вторых кладок у крапивника в районе наших исследований примерно одинаково (табл. 3). Во всяком случае, различия статистически незначимы (U-критерий Уилкоксона: $U_f = 11 > U_{st}$; $n_1 = n_2 = 5$; $P = 0.01$). Это позволяет высказать предположение, что практически все самки выводили два выводка за сезон. Подтвердить это предположение наблюдениями за окольцованными особями довольно трудно, поскольку второй раз самка как правило размножается на территории другого самца и при смене партнёров часто уходит за пределы контролируемой нами территории. В большинстве случаев после окончания забот о первом выводке самки уходили с территории самца, а на их месте появлялись и гнездились новые самки, предположительно, вырастившие первые выводки на других территориях. В

1998 на участке исследования второй раз размножалась только 1 самка из 12 окольцованных при первом выводке, в 1999 — 5 из 13. Из этих 6 самок только 1 размножалась второй раз с тем же самцом и на той же гнездовой территории. Минимальное расстояние между гнёздами одной самки на нашем участке составило 32 м, максимальное — 360 м. По данным А.Ф.Ковшаря (1979), вторые гнёзда располагались в 0.15-60 м от первых. По наблюдениям М.Даллманна (Dallmann 1987) в Германии, это расстояние варьировало от 20 до 3000 м.

Сделанные разными авторами оценки доли самок крапивника, участвующих во втором цикле размножения, существенно различаются. В Ленинградской обл., по мнению А.С.Мальчевского и Ю.Б.Пукинского (1983), ко второй кладке приступает не более четверти особей. Примерно такую же оценку приводят Е.С.Птушенко и А.А.Иноземцев (1968) для Московской обл. По данным М.Даллманна (Dallmann 1987), в Германии дважды размножается 60-70% самок.

Таблица 2. Сроки начала первых и вторых кладок у крапивника в разных частях ареала

Регион	Первая кладка	Вторая кладка	Источник
Великобритания	Конец марта-май	Начало июня-середина июля	Garson 1980
Нидерланды	Конец апреля-май	2-я декада июня	Kluijver <i>et al.</i> 1940
Германия	Апрель-1-я декада июня	2-я декада июня	Dallmann 1987
Ленинградская обл.	Начало мая	3-я декада июня	Носков и др. 1981
Ленинградская обл.	Начало мая	Середина июня	Мальчевский, Пукинский. 1983
Ленинградская обл.	Начало мая	2-я декада июня	Наши данные
Московская обл.	Начало мая	3-я декада июня	Птушенко, Иноземцев 1968
Тянь-Шань	Начало мая	2-я половина июня	Родионов 1968
Тянь-Шань	Начало мая	2-я половина июня	Ковшарь 1979

Таблица 3. Число и средняя величина первых и вторых кладок у крапивника на стационаре "Коваши"

Год	Число кладок		Среднее число яиц в кладке*	
	1-я кладка	2-я кладка	1-я кладка	2-я кладка
1995	11	16	7.1 (8)	5.6 (8)
1996	20	22	7.5 (10)	6.2 (18)
1997	15	8	6.6 (8)	6.0 (4)
1998	14	10	6.4 (7)	5.8 (10)
1999	14	11	6.7 (11)	5.8 (8)
В среднем	12.4	13.4	6.8 (44)	5.8 (48)

* В скобках — число кладок, использованных для вычисления среднего.

Величина кладки и размеры яиц

В районе исследования кладки крапивника содержат 4-8, чаще всего 6-7 яиц. Средняя величина кладки составляет 6.3 яйца (табл. 4 и 5). Величина кладки уменьшается к концу репродуктивного сезона. Отрицательная связь между началом кладки и её величиной статистически значима: $r = -0.54 \pm 0.1$; $n = 84$; $P < 0.001$. Влияние фактора значимо, но не велико — 3.6% (табл. 6). Попарное сравнение средних выявило значимые различия между величиной кладок, начатых в мае и июне, в мае и июле. Аналогичные результаты получены П.Гарсоном (Garson 1980) на английских крапивниках: $r = -0.224$; $n = 444$; $P < 0.001$. Влияние фактора “время сезона” значимо, но также относительно невелико. Средняя величина июльских кладок составила 4.5 яйца ($n = 46$), тогда как апрельских и майских — 5.9 яйца ($n = 804$). Уменьшение средней величины кладки в течение репродуктивного сезона отмечено и другими авторами (табл. 6).

По нашим данным, величина вторых кладок значимо ниже, чем первых ($t_f = 5.53 > t_{st} = 1.96$, $P < 0.05$; табл. 3).

Данные о величине кладки крапивника в разных точках ареала, представленные в таблицах 7 и 8, свидетельствуют о существовании выражен-

Таблица 4. Частотное распределение числа яиц в полной кладке крапивника на стационаре “Коваши”

Год	Число яиц в кладке					Σ
	4	5	6	7	8	
1995	—	4	5	4	3	16
1996	—	4	9	15	1	29
1997	—	1	5	6	—	12
1998	1	4	6	5	1	17
1999	—	4	8	6	2	20
Σ	1	17	33	36	7	94

Таблица 5. Средняя величина кладки крапивника в зависимости от сроков откладки первого яйца. Стационар “Коваши”

Год	Апрель	Май	Июнь	Июль	Весь сезон
1995	—	7.3 (6)	6.0 (7)	5.3 (3)	6.4 (16)
1996	—	6.9 (10)	6.3 (16)	6.0 (3)	6.4 (29)
1997	—	6.6 (8)	6.0 (4)	—	6.4 (12)
1998	—	7.0 (5)	6.0 (8)	5.0 (4)	6.1 (17)
1999	7.0 (2)	6.7 (9)	5.6 (7)	7.0 (1)	6.3 (19)
В среднем	7.0 (2)	6.9 (38)	6.0 (42)	5.5 (11)	6.3 (93)

В скобках — число кладок

ной географической изменчивости этого показателя. Корреляционный анализ выявил наличие значимой положительной связи средней величины кладки с широтой ($r = 0.61 \pm 0.06$; $n = 10$; $P < 0.001$) и долготой местности ($r = 0.75 \pm 0.21$; $n = 10$; $P < 0.05$). Увеличение величины кладки с юга на север и с запада на восток в пределах Европы характерна для многих птиц разных отрядов (Lack 1968). Крапивник не является исключением из этого правила.

Таблица 6. Сезонная изменчивость величины кладки крапивника в разных точках ареала

Регион	Средняя величина кладки*				Источник
	Апрель	Май	Июнь	Июль	
Великобритания	5.4 (14)	5.8 (60)	5.2 (10)	4.0 (4)	Armstrong 1955
Великобритания	5.9 (160)	5.9 (644)	5.4 (202)	4.5 (46)	Garson 1980
Швейцария	6.1 (16)	6.2 (40)	5.9 (18)	5.8 (4)	Glutz 1962
Рейнланд, Германия	5.9 (18)	6.2 (120)	5.5 (91)	5.0 (23)	Mildenberger 1984**
Вюртенберг, Германия	6.3 (35)	6.2 (379)	5.9 (191)	5.0 (84)	Dallmann 1987
Беловежская Пуща, Польша	7.0 (8)	6.8 (30)	6.0 (6)		Wesolowsky 1983
Ленинградская обл.	—	6.5 (4)	6.1 (23)	5.6 (9)	Мальчевский, Пукинский 1983
Ленинградская обл.	7.0 (2)	6.9 (38)	6.0 (42)	5.5 (11)	Наши данные
Тянь-Шань	—	5.8 (20)	5.3 (9)	5.0 (4)	Ковшарь 1979

* В скобках — число кладок

** цит. по: Glutz, Bauer 1985.

Таблица 7. Распределение числа яиц в кладке у крапивника в разных точках ареала

Регион	Число яиц в кладке							N	Источник
	≤ 3	4	5	6	7	8	9		
Великобритания	—	—	30	50	12	1	—	93	Armstrong 1955
Великобритания	40	93	280	487	153	40	13	1068	Garson 1980
Нидерланды	2	5	27	45	11	—	—	90	Kluijver <i>et al.</i> 1940
Вюртемберг, Германия	—	—	44	386	212	12	—	654	Dallmann 1987
Восточная Германия	—	—	10	18	10	4	—	42	Makatsch 1976
Беловежская Пуща, Польша	—	1	2	9	28	4	—	44	Wesolowski 1983
Финляндия	—	—	3	4	13	2	1	23	Haartmann 1969
Ленинградская обл.	—	3	9	23	14	6	1	56	Мальчевский, Пукинский 1983
Ленинградская обл.	—	1	17	33	36	7	—	94	Наши данные
Тянь-Шань	—	3	7	23	—	—	—	33	Ковшарь 1979

**Таблица 8. Средняя величина кладки крапивника
в разных точках ареала**

Географические координаты	Средняя величина кладки	lim	N	Источник
52° с.ш., 00° в.д.	5.6	5-8	88	Armstrong 1955
52° с.ш., 01° в.д.	5.7	2-9	1052	Garson 1980
47° с.ш., 08° в.д.	6.1	—	78	Glutz 1962
50° с.ш., 05° в.д.	5.6	2-7	90	Kluijver <i>et al.</i> 1940
50° с.ш., 07° в.д.	5.8	—	252	Mildenberger 1984*
48° с.ш., 09° в.д.	6.0	5-8	689	Dallmann 1987
51° с.ш., 14° в.д.	5.5	3-7	10	Pannach 1990
52° с.ш., 13° в.д.	6.2	5-8	42	Makatsch 1976
52° с.ш., 23° в.д.	6.7	4-8	44	Wesolowski 1983
65° с.ш., 25° в.д.	6.7	5-9	23	Haartmann 1969
60° с.ш., 30° в.д.	6.3	4-9	56	Мальчевский, Пукинский 1983
60° с.ш., 29° в.д.	6.3	4-8	94	Наши данные
62° с.ш., 35° в.д.	8.5	7-10	10	Зимин 1972

* цит. по: Glutz, Bauer 1985.

Данные о средних размерах яиц крапивника в окрестностях стационара “Коваши” в сравнении с размерами яиц в других точках ареала представлены в таблице 9.

Таблица 9. Средние размеры яиц крапивника в разных точках ареала

Регион	Подвид	Средние размеры яиц, мм	N	Источник
о-в Сент-Килда	<i>hirtensis</i>	18.55×13.93	100	in: Armstrong 1955
Шетландские о-ва	<i>zetlandicus</i>	18.58×13.58	25	in: Armstrong 1955
Великобритания	<i>trogodytes</i>	16.66×12.77	100	in: Dallmann 1987
Средняя Европа	<i>trogodytes</i>	16.42×12.45	72	Rey 1905
Бельгия	<i>trogodytes</i>	16.50×12.50	100	in: Glutz, Bauer 1985
Швеция	<i>trogodytes</i>	16.46×12.56	131	in: Makatsch 1976
Западная Германия	<i>trogodytes</i>	16.60×12.52	657	Dallmann 1987
Восточная Германия	<i>trogodytes</i>	16.42×12.63	170	Makatsch 1976
Ленинградская обл.	<i>trogodytes</i>	16.47×12.24	14	Дорофеева 1996
о-в Сахалин	<i>fumigatus</i>	17.56×13.12	11	Нечаев 1991
Тянь-Шань	<i>tianschanicus</i>	17.20×12.80	29	Родионов 1968

Насиживание

Плотное насиживание начинается после откладки последнего яйца. Насиживает только самка. Самец не принимает участия в насиживании и не кормит самку в этот период. Однако он может появляться и беспокоиться около гнезда при появлении опасности.

По нашим данным, насиживание продолжается от 13 до 20 сут. В среднем по 22 гнёздам период насиживания составил 15.6 сут (табл. 10). По данным других исследователей, длительность периода насиживания у крапивника может изменяться от 12 до 21 сут, а средняя продолжительность его в разных частях ареала составляет 15.1-16.0 сут (табл. 11).

При этом продолжительность периода насиживания уменьшается в ходе репродуктивного сезона (табл. 10). Корреляционный анализ показал наличие значимой отрицательной связи между сроками начала кладки и длительностью её насиживания: $r = -0.65 \pm 0.17$; $n = 20$; $P < 0.001$. Влияние фактора “время сезона” оказалось значимым и сильным — 82.8%

Таблица 10. Продолжительность периода насиживания у крапивника на стационаре “Коваши”

Год	lim, сут	Средняя продолжительность насиживания, сут*			
		Май	Июнь	Июль	Весь репродуктивный сезон
1995	15	—	15.0 (3)	—	15.0 (3)
1996	14-16	—	15.0 (5)	15.0 (1)	15.0 (6)
1997	20	20.0 (1)	—	—	20.0 (1)
1998	14-17	—	14.7 (3)	17.0 (1)	15.3 (4)
1999	13-20	18.3 (3)	14.0 (4)	15.0 (1)	15.8 (8)
В среднем	13-20	18.8 (4)	14.7 (15)	15.7 (3)	15.6 (22)

* В скобках — число кладок под наблюдением.

Таблица 11. Продолжительность периода насиживания у крапивника в разных точках ареала

Регион	lim, сут	Средняя продолжительность насиживания, сут*				
		Весь сезон	Апрель	Май	Июнь	Июль
Нидерланды ¹⁾	14-20	16.0 (43)	17.5 (8)	16.3 (17)	15.3 (14)	14.5 (4)
Западная Германия ²⁾	12-21	15.2 (286)	—	16.3 (171)	15.1 (98)	14.4 (69)
Восточная Германия ³⁾	13-20	15.1 (53)	—	—	—	—
Ленинградская обл. ⁴⁾	13-20	15.6 (22)	—	18.8 (4)	14.7 (15)	15.7 (3)
Тянь-Шань ⁵⁾	15-17	16.0 (3)	—	—	—	—
Тянь-Шань ⁶⁾	15-16	15.8 (5)	—	—	—	—

* В скобках — число кладок под наблюдением.

1) Kluijver *et al.* 1940; 2) Dallmann 1987; 3) Creutz 1956; 4) Наши данные; 5) Родионов 1970; 6) Ковшарь 1979.

(показатель силы влияния фактора Снедекора). Данные других исследователей также показывают уменьшение продолжительности периода насиживания в ходе репродуктивного сезона (табл. 11). М.Даллманн (Dallmann 1987) видит причину этого в более плотном насиживании поздних кладок, что становится возможным благодаря большему обилию корма и меньшими затратами времени на его поиск в летние месяцы по сравнению с весенними. Отчасти разделяя эту точку зрения, мы, кроме того, полагаем, что определённый вклад в уменьшение продолжительности периода насиживания в ходе сезона вносит и ускорение становления ритма инкубации при более поздних кладках.

16-17 июня 1995 мы провели суточные наблюдения за одним гнездом в середине периода насиживания (рис. 1). Самка находилась в гнезде 83.8% времени суток. Вне гнезда она провела 233 мин (3.9 ч). Утром (5-9 ч) и вечером (19-22 ч) самка вылетала из гнезда 1 раз в час на 2-18 мин. С 9 до 18 ч, она вылетала кормиться 2 раза в час. Сходный ритм активности насиживающей самки крапивника описывает А.Ф.Ковшарь (1979).

При подозрительном шуме насиживающая самка выглядывает из гнезда, а затем затаивается в нём. При опасности она лишь в крайнем случае покидает гнездо и молча прячется в ближайшем укрытии.

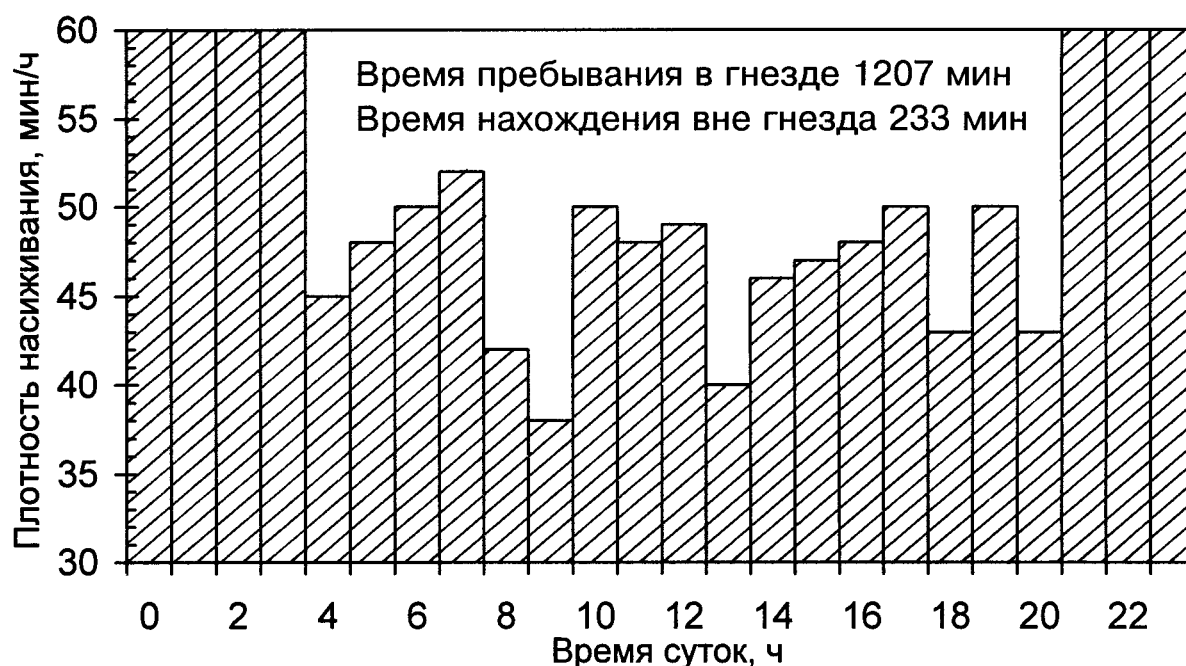


Рис. 1. Изменение времени, проводимого насиживающей самкой крапивника в гнезде, на протяжении суток. 16-17 июня 1995.

Выкармливание птенцов

После вылупления птенцов самка всегда выносит скорлупу яиц. Яйца-“болтуны” и “задохлики” обычно остаются в гнезде.

В районе исследований у крапивника кормит птенцов, как правило, одна самка. Самцы участвовали в выкармливании выводка лишь в 15% случаев. При этом мы ни разу не наблюдали, чтобы самцы кормили

птенцов до достижения ими возраста 7 сут. Если птенцов кормили оба партнёра, самец приносил корм реже, чем самка, затрачивал на его сбор больше времени (в среднем 10 мин) и улетал за кормом дальше, за 100 м и более. Самка обычно собирала корм в радиусе до 50 м вокруг гнезда. На сбор одной порции корма она затрачивала 1-15, чаще 4-5 мин.

Суточные наблюдения за частотой кормления птенцов проведены в июне-июле 1995 на гнёздах с птенцами в возрасте 3-7 сут (рис. 2). Во всех этих случаях птенцов кормила одна самка. Частота прилётов с кормом варьировала от 1 до 17 раз/ч, медиана 8 раз/ч (58 ч наблюдений). В течение дня неявно выделяются три пика активности по кормлению птенцов: утренний (5-8 ч), дневной (около полудня) и вечерний (20-23 ч).

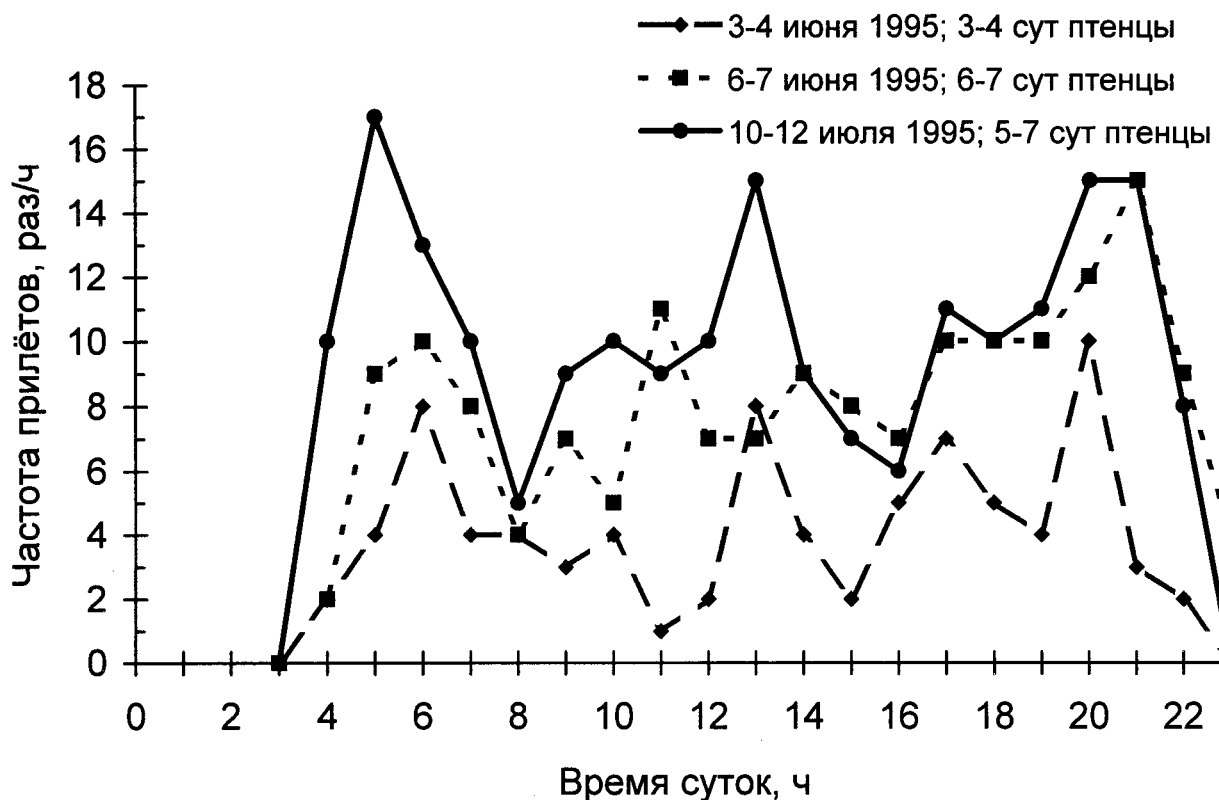


Рис. 2. Изменение частоты кормления птенцов самкой крапивника на протяжении суток.

Вылет птенцов из гнёзд. Послегнездовая жизнь выводка

Уже в возрасте 10 сут птенцы крапивника могут покинуть гнездо в случае опасности. При отсутствии беспокойства вылет обычно происходит на 15-19-е сут. Чаще всего птенцы вылетают в возрасте 16 сут. В среднем по 30 гнёздам птенцы вылетали в возрасте 16.8 ± 0.22 сут.

Первые 2-3 нед. выводок держится на гнездовом участке. На ночь птенцы могут возвращаться в гнездо, но чаще ночуют под корягами, в корнях и ветвях поваленных деревьев. В 3 случаях слётки ночевали в неиспользовавшихся для размножения самцовых гнёздах. Они до 8-9 ч не покидали гнёзда, а самка не только приносила туда им корм, но и выносила фекальные капсулы.

Согласно другим авторам, вылет птенцов крапивника происходит на 14-19-е сут, чаще на 15-16-е. По данным одних орнитологов, выводки распадаются через 2-3 нед. после оставления гнезда (Kluijver *et al.* 1940; Armstrong 1955; Dallmann 1987; Мальчевский, Пукинский 1983), по данным других — уже через 1 нед. (Птушенко, Иноземцев 1968; Родионов 1968).

Самец часто сопровождает перемещающийся по его территории выводок и громко трещит около него. По нашим наблюдениям в 1998-1999, самцы принимали участие в кормлении слётков в 21% случаев, тогда как в гнезде они кормили птенцов в 15% случаев. Птенцов вторых выводков самцы кормят чаще. В 1998 они участвовали в кормлении 9% первых и 13% вторых выводков; в 1999 — соответственно, 14% и 63%. По усреднённым данным за оба года, самцы кормили птенцов в 11% первых выводков и 38% вторых. По наблюдениям М.Даллманна (Dallmann 1987), обычно оба партнёра сопровождают выводок, но самец кормит слётков реже. Е.Армстронг (Armstrong 1955) пишет, что самцы участвуют в кормлении птенцов в 40% случаев и в одиночку докармливают выводок, если самка уже приступила к насиживанию второй кладки. В двух других исследованиях оказалось, что во всех гнёздах самки кормили птенцов до их вылета без помощи самцов (Kluijver *et al.* 1940; Garson 1978). Г.Клюйвер отмечает также, что существенную помощь в выкармливании птенцов самцы начинают оказывать только в конце сезона размножения. Таким образом, степень участия самцов в выкармливании птенцов сильно зависит от времени репродуктивного сезона и значительно различается в разных частях ареала.

Успешность гнездования

Рассчитанная традиционным способом успешность размножения (отношение числа успешно вылетевших птенцов к общему числу отложенных яиц) в среднем за 1995-1999 составила 60.7% (табл. 12). Всего из 621 отложенного яйца вылупилось 73.8% птенцов (успешность вылупления), из 458 вылупившихся птенцов 82.3% вылетело из гнёзд (успешность

Таблица 12. Успешность размножения крапивника на стационаре "Коваши"

Показатель	1995	1996	1997	1998	1999	В сумме
Число отложенных яиц	102	187	96	109	127	621
Число вылупившихся птенцов	90	133	63	81	91	458
Число успешно вылетевших птенцов	70	121	42	68	76	377
Отношение числа вылупившихся птенцов к числу отложенных яиц, %	88.2	71.1	63.6	74.3	71.6	73.8
Отношение числа вылетевших птенцов к числу вылупившихся, %	77.8	91.0	66.7	84.0	83.5	82.3
Отношение числа вылетевших птенцов к числу отложенных яиц, %	68.6	64.7	43.8	62.4	59.8	60.7

выкармливания). Рассчитанная методом Мэйфилда (Mayfield 1961, 1975) разоряемость гнёзд в среднем за 5 лет составила 20.6% на стадии насиживания (по наблюдениям за 102 гнёздами) и 12.4% на стадии выкармливания птенцов (по 81 гнезду). Общая разоряемость гнёзд с начала откладки яиц до вылета птенцов оценена нами в 30.4%. Успешность первых и вторых выводков существенно не различается — соответственно, 58.7% и 63.0%. В среднем каждая попытка размножения дала 3.97 слётка.

Потери на стадиях откладки яиц и насиживания как правило выше, чем на стадии выкармливания птенцов в гнезде. Значительная часть потеря яиц обусловлена т.н. эмбриональной смертностью, т.е. неоплодотворённостью яиц и гибелью эмбрионов. У крапивника среди неразвившихся яиц преобладают т.н. “болтуны” — неоплодотворённые яйца и яйца с эмбрионами, погибшими на самых ранних стадиях развития. Доля болтунов варьировала в разные годы от 4.3% ($n = 94$) до 11.8% ($n = 153$) и в целом за 5 лет составила 8.5% ($n = 504$). Сходная доля неоплодотворённых яиц (около 8%) наблюдалась у крапивника в Германии (Dallmann 1987).

В разные годы от 5 до 12, в среднем 9% гнёзд оказывались брошенными по неизвестным нам причинам.

По наблюдениям М.Даллманна (Там же) в Германии значительная часть гнёзд крапивника (30%) разоряется ещё до завершения кладки. На стадии выкармливания птенцов гибнет только 13% выводков. В Беловежской Пуще до 60% гнёзд разоряется во время откладки и насиживания яиц (Wesolowski 1983). Согласно М.Даллманну, гнёзда крапивников в основном разоряют белки *Sciurus vulgaris*, горностаи *Mustela erminea*, мыши *Apodemus*, бурозубки *Sorex* и сойки *Garrulus glandarius*. Иногда гнёзда крапивника занимают шмели *Bombus*, а также слизни *Arion rufus*, обильно покрывающие слизью содержимое гнезда. Много гнёзд гибнет в Германии из-за лесоустроительных работ и другой хозяйственной деятельности человека.

В районе наших исследований основными разорителями гнёзд крапивника являются белки, куньи (*Mustela erminea*, *M. nivalis*, *Martes martes*), мыши *Apodemus* и полёвки. Одно гнездо разорила сойка. Шмели и осы *Vespula* обычно поселялись в не используемых для размножения гнёздах.

Литература

- Дорофеева М.Ю. 1996. Биология крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 4: 13-19.
- Дорофеева М.Ю. 1999а. Формирование и замена ювильного оперения у крапивника *Troglodytes troglodytes* // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 61: 13-17.
- Дорофеева М.Ю. 1999б. Размножение крапивника *Troglodytes troglodytes* в Ленинградской области: строительство, устройство и расположение гнёзд // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 84: 3-13.
- Дорофеева М.Ю., Кудрявцева М.Ю. 1998. Случай последовательного гнездования самки крапивника *Troglodytes troglodytes* на территориях двух самцов в течение одного репродуктивного периода // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 52: 19-20.

- Дорофеева М.Ю., Кудрявцева М.Ю. 1999. Территориальное поведение и репродуктивная стратегия крапивника *Troglodytes troglodytes* // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 81: 3-18.
- Зимин В.Б. 1972. Особенности гнездования крапивника *Troglodytes troglodytes* в Карелии // *Зоол. журн.* 51, 5: 770-772.
- Ковшарь А.Ф. 1979. Певчие птицы в Субвысокогорье Тянь-Шаня. Алма-Ата: 1-312.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана. Л., 2: 1-504.
- Нечаев В.А. 1991. Птицы острова Сахалин. Владивосток: 1-748.
- Носков Г.А., Зимин В.Б., Резвый С.П., Рымкевич Т.А., Лапшин Н.В., Головань В.И. 1981. Птицы Ладожского орнитологического стационара и его окрестностей // *Экология птиц Приладожья*. Л.: 3-86.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: 1-461.
- Родионов Э.Ф. 1968. Биология крапивника в Заилийском Алатау // *Тр. Ин-та зоол. АН КазССР* 29: 51-57.
- Armstrong E.A. 1955. *The Wren*. London: 1-312.
- Creutz G. 1956. *Vögel am Gebirgsbach*. Wittenberg Lutherstadt.
- Dallmann M. 1987. *Der Zaunkönig Troglodytes troglodytes*. Wittenberg Lutherstadt, Ziemsen: 1-95.
- Garson P.J. 1978. *Territorial and Breeding Behaviour in the Wren*. Dr. Phil. Thesis. Univ. of Oxford.
- Garson P.J. 1980. The breeding ecology of the wren in Britain // *Bird Study* 27, 2: 63-72.
- Glutz von Blotzheim U.N. 1962. *Die Brutvögel der Schweiz*. Aarau.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K. 1985. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*. Wiesbaden, 10, 2.
- Kluijver H.N., Ligtoet J., Van Den Ouwelant C., Zegwaarb F. 1940. De levenswijze van den winterkonig *Troglodytes t. troglodytes* (L.) // *Limosa* 13: 1-51.
- Lack D. 1968. *Ecological Adaptations for breeding in birds*. London: 1-409.
- Makatsch W. 1976. *Die Eider der Vögel Europas*. Leipzig; Radebeul.
- Mayfield H. 1961. Nesting success calculated from exposure // *Wilson Bull.* 73, 3: 255-261.
- Mayfield H. 1975. Suggestions for calculating nest success // *Wilson Bull.* 87, 4: 456-466.
- Pannach D. 1990. Der Zaunkönig in der Oberlausitz // *Abh. Ber. Naturkundemus* 64, 11: 1-5.
- Rey E. 1905. *Die Eider der Vögel Mitteleuropas*. Gera.
- Wesołowski T. 1983. The breeding ecology and behaviour of wrens *Troglodytes troglodytes* under primaeval and secondary conditions // *Ibis* 125, 4: 499-515.



Орнитофауна леса “Тульские засеки” и сопредельных территорий

Д.А.Соловков, Н.А.Егорова, А.Б.Костин,
Д.В.Богомолов, О.В.Абрамова

Московский педагогический государственный университет,
ул. Кибальчича, д. 6, корп. 5, Москва, 129278, Россия

Поступила в редакцию 27 декабря 1999

Тульские засеки, расположенные на северо-западе Тульской области, входили в т.н. засечную черту, созданную в XV-XVI вв. для защиты от набегов кочевников. До 1951 этот лес был заповедником, а последние 48 лет принадлежит лесхозу. В эти годы его территория подвергалась сильному антропогенному воздействию, в первую очередь, рубке. Большинство кварталов леса сильно изменены, дубы старше 70 лет в основном спилены, крупные деревья остались лишь по оврагам, склонам балок и вдоль реки Упы и её притоков, где лес трудно валить и транспортировать.

Работу проводили весной и летом 1997-1999. За это время обследовали территорию общей площадью около 110 км². Примерно 60 км² заняты лесом, большая часть которого находится в пределах бывшего заповедника “Тульские засеки”; 50 км² заняты поймой Упы, лугами, сельскохозяйственными полями, деревнями и небольшими изолированными лесами. Тульские засеки находятся в зоне смешанных лесов Центральной России. Рельеф равнинный с небольшим перепадом высот. Основная часть лесного массива расположена вдоль р. Упы, делящей лес на две неравные части; основная (90%) расположена на правом берегу. Оба берега реки высокие, весеннее половодье невысокое, пойма узкая — 100-300 м. По берегам Упы обычны густые заросли ив шириной 3-5 м, полностью закрывающие противоположный берег, с небольшими просветами. Иногда встречаются припойменные дубравы протяжённостью до 350-600 м и шириной до 100 м. Порой берег является опушкой основного лесного массива, но обычно между рекой и лесом лежит полоса лугов, заливных или суходольных, шириной до 50-300 м.

Пойменные луга образованы разнотравьем с преобладанием злаков и бобовых, а также черемичи и свербики восточной. Трава высокая, до 120 см. На лугах часто встречаются небольшие водоёмы, пересыхающие летом, густо заросшие по краям невысокими ивами, тростником, осоками и другой околоводной растительностью. На суходольных лугах трава ниже (менее 50 см), здесь преобладают злаки. Около деревень эти луга распаханы под зерновые. По их краям есть защитные лесопосадки из тополей и берёзы.

Основной лесной массив — это типичная дубрава. В высокоствольном лесу преобладает дуб, в верхнем ярусе присутствует также ель, сосна, липа мелколистная, клён остролистный, берёза и ясень. Многие кварталы некогда заповедного леса были сильно вырублены, и в них преобладает жердняк, образованный многими лиственными породами; кроме вышеперечисленных можно добавить клён полевой и осину. Возраст деревьев 50-200 лет (средний 60-70 лет),

средняя высота 15-18 м. Хорошо выражен подрост, в основном из молодых дубов, лип и клёнов. Подлесок представлен преимущественно бузиной, вязом, орешником и черёмухой. По опушкам обычны густые заросли ив и черёмухи. Весной в травяном ярусе множество эфемероидов: ветреницы, хохлатки, медуница, печёночница. Летом травяной покров образуют черемша, сныть, зеленчук, пролесник и различные злаки. Мхов немного, лишайники очень редки.

По лесу протекает несколько ручьёв, впадающих в Упу. Летом они часто пересыхают, хотя в глубине леса на них встречаются бобровые плотины. Болотистых участков немного, в основном они встречаются ближе к пойме.

При определении статуса пребывания вида на изученной территории использовали методику, предложенную Я.Я.Приедниексом и М.Д.Страдсом с изменениями по Н.П.Харитонову, В.А.Зубакину и др. (1993). Всего за три года исследований мы зарегистрировали 157 видов птиц. Для 74 из них доказано гнездование, для 36 оно предполагается, 26 видов являются пролётными. Характер пребывания ещё 20 видов не выяснен.

Podiceps nigricollis. Пролётный вид. Отмечен весной 1999 на Ярцевском озере. Около 12 черношейных поганок держались в затопленных тростниках, изредка выплывая на чистую воду. В один из наших визитов на озеро мы наблюдали брачные игры этих птиц.

Podiceps auritus. Пролётный вид. Единственная встреча — весной 1998 на Ярцевском озере. Пара красношейных поганок кормилась недалеко от берега, подпустив наблюдателя на 15 м.

Podiceps cristatus. Пролётный вид. Встречен весной 1999 на Ярцевском озере. Одновременно наблюдали 3-4 особи, 29 апреля 1999 в течение нескольких минут видели брачные игры чомг.

Ixobrychus minutus. Характер пребывания неизвестен. Волчка мы встретили один раз в июне 1997: одиночная самка поднялась из куртины камыша посередине реки и скрылась под ивами на левом берегу.

Ardea cinerea. Многочисленный гнездящийся вид. Все серые цапли гнездятся в одной колонии, известной с 1936. В ней около 100 гнёзд, из которых птицы ежегодно занимают 60-70. Колония расположена на правом берегу Упы на участке старого леса из 100-150-летних дубов, практически без примеси других видов деревьев. Кормятся цапли в основном на озере у дер. Ярцево и рыбопроизводных прудах у дер. Николаевка, а также на лесных водоёмах и влажных лугах.

Ciconia ciconia. Характер пребывания неизвестен. За 3 года белый аист отмечен лишь однажды — весной 1997 одиночная птица кормилась на озере у дер. Ярцево. Несмотря на наличие пригодных для гнездования мест, на исследованной территории, по всей видимости, не гнездится.

Branta leucopsis. Пролётный вид. Весной 1999 стая из 18 белошёртых казарок пролетела над просекой и скрылась за лесом.

Anas platyrhynchos. Предположительно гнездящийся вид, встречающийся постоянно. Весной явно пролётные стаи кормятся на Ярцевском озере; отдельные пары встречаются на пойменных водоёмах и затопленных лугах по левому берегу Упы. Летом одиночные утки часто встречаются на лесных водоёмах и озере.

Anas crecca. Предположительно, гнездится. Встречен в 1997 и 1999 только на Ярцевском озере. Одновременно видели не более 8 свистунков.

Anas strepera. Характер пребывания неизвестен. Серую утку видели лишь 29 апреля 1999: 2 самки и 1 самец кормились на Ярцевском озере.

Anas penelope. Пролётный вид. Каждый год отмечался весной. Стайки из 40-50 связей регулярно кормились на озере у дер. Ярцево, а также на небольших водоёмах в пойме Упы и на опушке леса.

Anas acuta. Пролётный вид. 27 апреля 1999 стайка из 6 шилохвостей кормилась на Ярцевском озере. Более нигде этих уток не встречали.

Anas querquedula. Предположительно гнездящийся вид. Каждой весной стайки из 15-20 свистунков встречаются на Ярцевском озере. Весной и летом наблюдали отдельные пары на других водоёмах.

Anas clypeata. Пролётный вид. Немногочисленные широконоски (не более 8) отмечены весной 1997 и 1999 на озере.

Aythya ferina. Пролётный вид. Одиночные кормящиеся самцы встречены на озере весной 1998 (1 особь) и 1999 (2).

Aythya nyroca. Залётный вид. Одиночного белоглазого нырка видели 2 мая 1999 в полузатопленных камышах на Ярцевском озере.

Aythya fuligula. Пролётный вид. Хохлатых чернетей регулярно встречали весной 1997-1999 стаиками по 10-30 особей на озере у дер. Ярцево. На других водоёмах эти нырки не встречались.

Bucephala clangula. Пролётный вид. Встречен только раз: ранним утром 29 апреля 1999 на Ярцевском озере кормились несколько пар.

Mergus serrator. Пролётный вид. Одна встреча: 2 мая 1999 в 19 ч 4 самца и 4 самки длинноносого крохали кормились на Ярцевском озере.

Pernis apivorus. Предположительно гнездящийся вид. В 1997 и 1998 осоеда встречали 2 раза, в 1999 — один. Возможно, столь низкая его плотность здесь объясняется низкой численностью перепончатокрылых.

Milvus migrans. Гнездящийся вид. Мы обнаружили 6 гнездовых участков: на трёх коршуны держались все 3 года; на одном — в 1997 и 1998, а в 1999 исчезли; один участок существовал только в 1998, один обнаружен в 1999. Гнездовые участки располагались в дубравах или дубняках с примесью липы на склоне первой надпойменной террасы Упы. Гнёзда устраиваются на дубах. Охотятся чёрные коршуны над суходольными и пойменными лугами вдоль основного лесного массива и над рекой.

Accipiter gentilis. Гнездящийся вид. Встречался регулярно. Нашли два гнездовых участка: один использовался 3 года, другой был занят только в 1997. Гнездовым биотопом в обоих случаях служил высокоствольный лес из дуба, ели и сосны с подростом дуба, бузиной и орешником.

Accipiter nisus. Гнездящийся вид. За время работы выявлен один возможный гнездовой участок, но гнезда не обнаружено. В 1999 перепелятники с участка исчезли. Выявленная низкая плотность этого ястреба объясняется, на наш взгляд, скрытым образом жизни.

Buteo lagopus. Пролётный вид. 29 апреля 1999 зимняк охотился над лугами у рыбопроизводного пруда около дер. Николаевка.

Buteo buteo. Самая обычная гнездящаяся хищная птица Тульских за-сек. Найдено 14 гнездовых участков, из них 6 использовались три, 2 —

два года. Чаще всего гнездовые участки располагались в чистых дубняках или с примесью липы, клёна, берёзы и других пород. В 1998 все найденные гнёзда, предположительно канюка, оказались пустыми: либо брошенными (весной птицы насиживали), либо не занятыми.

Hieraaetus pennatus. Гнездящийся вид. Найдены 4 гнездовых участка и 3 жилых гнёзда. Первый известен с 1997 (в 1998 не использовался, вновь занят в 1999). Второй и третий сохранялись два года, четвёртый отмечен только в 1999.

Aquila pomarina. Гнездящийся вид. За время работы найден один гнездовой участок, располагавшийся в высокоствольной дубраве с густым подлеском из лещины и черёмухи и травяным покровом из зеленчука и пролесника. Малые подорлики размножались в одном гнезде три года подряд. В гнезде каждый год отмечали по 1 птенцу. Охотящихся орлов чаще всего видели над пойменным лугом и полями по берегам Упы.

Circus cyaneus. Характер пребывания неизвестен. На маршрутах фиксировали лишь одиночных полевых луней: в 1997 — 3 встречи взрослых самцов, в 1998 — встреча самки; в 1999 видели пару и одиночного луня. Гнездовые участки достоверно не обнаружены.

Circus macrourus. Характер пребывания неизвестен. 29 апреля 1999 самец охотился над бурьяном около дер. Пруды. 1 мая самец (возможно, тот же) охотился над полями между дер. Ярцево и Пруды.

Circus pygargus. Многочисленный гнездящийся вид. В 1997 обнаружили 4 гнездовых участка, в 1998 — 18, в 1999 — 8. Все участки располагались в антропогенном ландшафте. Из 19 участков 3 известны в течение 3 лет, 5 — 2 лет, 11 — 1 года. В 1998 в окрестностях дер. Пруды обнаружили небольшую колонию луговых луней из 4 пар, в 1999 в ней было 5 пар.

Circus aeruginosus. Гнездящийся вид. Отмечены два участка, на каждом из них в 1998 найдены гнёзда с 3 птенцами в каждом. Первый участок находится недалеко от устья р. Солова в заболоченной местности, заросшей таволгой, тростником и ивами. Примерно в 400 м находится пос. Селиваново. Второй участок расположен восточнее дер. Николаевка на территории рыбопроизводного пруда. Весной 1999 здесь наблюдали одновременно 2 самцов и 1 самку; нашли гнездо с 1 яйцом. Первый участок известен 3 года, второй — 2.

Falco tinnunculus. Гнездящийся вид. В 1997 несколько раз встречали одиночных пустельг и один раз пару. 28 июня 1998 около дер. Ярцево видели пустельгу с добычей. В 1999 нашли 3 гнездовых участка: 2 в районе дер. Пруды, 1 — в балке, занятой в 1997 чеглоком.

Falco subbuteo. Гнездящийся вид. В 1997 зарегистрирован один гнездовой участок с жилым гнездом. Гнездо располагалось на высоте 8 м в балке длиной 440 и шириной 40 м у дер. Ярцево. В 1998 чеглоки здесь отсутствовали, гнездо пустовало, на маршрутах чеглок встречен всего один раз. В 1999 один гнездовой участок, возможно, находился в лесополосе в районе населённых пунктов Лесная — Ярцево — Пруды.

Falco cherrug. Характер пребывания неизвестен. Три встречи с балобаном произошли в июне 1998 в районе дер. Пруды и Селиваново.

Perdix perdix. Характер пребывания неизвестен. Всего 2 встречи: 2 мая и 7 июня 1997. Одинокких серых куропаток подняли из густой травы на левом берегу Упы.

Coturnix coturnix. Обычный гнездящийся вид. Токующие самцы отмечались с начала июня на сельскохозяйственных полях и суходольных лугах, а в 1999 первого токующего перепела слышали 30 апреля. В июле 1998 дважды поднимали выводки (7 и 5 поршков).

Lyrurus tetrix. Предположительно гнездящийся вид. Мы отмечали тетеревов только весной 1997 и 1999, наблюдали токование. По сведениям лесничего, в конце лета здесь встречаются тетеревиные выводки.

Tetrastes bonasia. Предположительно гнездящийся вид. Весной 1998 8 рябчиков подняли с земли на южной опушке леса. По сведениям работников лесхоза, в конце лета отмечаются выводки.

Grus grus. Пролётный вид. Встречен дважды весной 1997 и 1999. Одиноккие серые журавли кормились на берегу озера у дер. Ярцево. В связи с малым количеством заболоченных участков и полным отсутствием болот, гнездование вида маловероятно.

Crex crex. Предположительно гнездящийся вид. Самый многочисленный из пастушковых. Приурочен к пойменным лугам, где с мая регулярно слышны токующие самцы. Гораздо меньше встреч коростелей приходится на суходольные луга и сельскохозяйственные поля.

Porzana porzana. Характер пребывания неизвестен. Весной 1999 токующий погоньш дважды отмечался в пойме Упы.

Porzana parva. Характер пребывания неизвестен. Мы встречали малого погоньша только раз — весной 1999 самец кормился в полузатопленном ивняке на берегу Ярцевского озера.

Fulica atra. Немногочисленный гнездящийся вид. Летом 1998 встретили выводок в камышах около рыбопаводного пруда у дер. Николаевка, а весной 1999 наблюдали брачные игры лысух на Ярцевском озере. Численность вида невысока из-за отсутствия пригодных для гнездования биотопов.

Charadrius hiaticula. Пролётный вид. Весной 1997 несколько галстучников встречены в стайке малых зуйков на Ярцевском озере.

Charadrius dubius. Немногочисленный гнездящийся вид. Ежегодно 2-3 пары малых зуйков гнездятся на берегу Ярцевского озера. Вдоль реки не встречается, поскольку здесь практически нет подходящих для гнездования мест. Весной 1997 наблюдали пролёт малых зуйков; около озера держались 2-3 стаи численностью в 15-20 особей.

Vanellus vanellus. Обычный гнездящийся вид. В основном встречается в пойме Упы, а также на заливных лугах у озера и рыбопаводных прудов. В мае выражен пролёт, когда на лугах можно одновременно встретить стаи до 50-60 особей. В июле чибисы вновь собираются в стаи, кочующие с места на место.

Tringa ochropus. Предположительно гнездящийся вид. Редок, на маршрутах отмечается нерегулярно.

Tringa glareola. Пролётный вид. Фифи наблюдались весной 1997 и весной и летом 1998 на озере у дер. Ярцево.

Tringa nebularia. Пролётный вид. Отмечен весной 1997 и 1999. Несколько одиночных больших улитов кормились на берегу Ярцевского озера.

Tringa totanus. Пролётный вид. Весной 1999 встретили одного кормящегося травника на берегу Ярцевского озера.

Tringa stagnatilis. Пролётный вид. Зарегистрирован весной 1997 на Ярцевском озере. Два поручейника кормились на берегу в смешанной стае куликов разных видов.

Actitis hypoleucos. Гнездящийся вид. По численности занимает второе место среди куликов после чибиса. Постоянно встречается как на Упе и её притоках, так и на озере у дер. Ярцево. Весной встречаются пролётные стаи до 40 особей. Одна пара 3 года подряд гнездилась у моста через Упу около пос. Лесное.

Xenus cinereus. Пролётный вид. Несколько встреч одиночных особей на берегу Ярцевского озера весной и летом 1997.

Philomachus pugnax. Пролётный вид. Каждую весну стаи до 30 турханов отмечались у Ярцевского озера. Летом 1997 здесь же встречены одиночные особи.

***Calidris* sp.** Весной 1997 и 1999 на Ярцевском озере встречали одиночных мелких песочников, видовую принадлежность которых с большой дистанции и при плохой освещённости установить не удалось.

Gallinago gallinago. Предположительно гнездящийся вид. Редок, отмечается нерегулярно. Все встречи приурочены к пойменным лугам.

Scolopax rusticola. Предположительно гнездящийся вид. Очень редок, на маршрутах встречен всего несколько раз. Тягу ни разу не наблюдали.

Limosa limosa. Пролётный вид. Четыре больших веретенника встречены весной 1997 на Ярцевском озере.

Larus canus. Характер пребывания неизвестен. Встречена только весной 1999 на Ярцевском озере.

Larus argentatus. Пролётный вид. Весной 1999 одна серебристая чайка замечена в стае озёрных чаек на рыбопроизводном пруду у дер. Николаевка.

Larus ridibundus. Предположительно гнездящийся вид. В апреле-мае идёт интенсивный пролёт: стаи до 80-90 особей постоянно встречаются над озером и другими водоёмами. Летом наблюдаются в основном одиночные озёрные чайки. Вероятно гнездование нескольких пар в районе рыбопроизводного пруда у дер. Николаевка, поскольку здесь чайки встречаются летом чаще всего.

Larus minutus. Пролётный вид. Весной 1999 в течение недели ежедневно видели стаи по 25-30 малых чаек, кормящихся на озере.

Chlidonias nigra. Характер пребывания неизвестен. В течение 3 лет чёрных крачек видели 5 раз над Ярцевским озером.

Sterna hirundo. Предположительно гнездящийся вид. Встречается регулярно. Гнездование доказать не удалось.

Sterna albifrons. Редкий гнездящийся вид. В 1997 на берегу озера обнаружили колонию из 2 гнёзд. Ещё одна пара гнездилась у моста через Упу у дер. Орлово. В 1998 несколько раз встречали одиночных особей. В 1999 малых крачек не встречали вовсе.

Columba livia. Многочисленный гнездящийся вид. Встречается во всех деревнях. Даже в таком небольшом посёлке, как Лесной (около 10 жилых домов), обитает 2-3 пары.

Columba oenas. Характер пребывания неизвестен. Встречен всего раз: в июне 1999 клинтух токовал в лесу со старыми дуплистыми дубами.

Columba palumbus. Обычный гнездящийся вид. Токующие самцы регулярно встречаются на участках леса с большой сомкнутостью крон. Летом 1998 нашли гнездо в небольшой изолированной балке в 1 км от основного лесного массива. Гнездо с 2 яйцами располагалось на берёзе. Из-за беспокойства (рядом проходит дорога, а на склонах растёт собираемая местными жителями клубника) гнездо было брошено.

Streptopelia turtur. Немногочисленный гнездящийся вид. Чаше встречается в приопушечной части леса. С конца июня-начала июля выводки можно наблюдать на лугах и полях.

Streptopelia decaocto. Предположительно гнездящийся вид. Заселяет только антропогенные ландшафты. На обследованной территории встречается только в двух крупных посёлках: Селиваново и Крапивна,— где отмечено несколько токующих самцов.

Cuculus canorus. Предположительно гнездящийся обычный вид. Кукование слышно с конца апреля-начала мая (самое раннее 27 апреля 1999) до конца июня (30 июня 1998).

Strix aluco. Редкий гнездящийся вид. Населяет преимущественно участки старолесья с дуплистыми деревьями. Со второй половины июня вечером и ночью слышны крики птенцов. 21 июня 1998 нашли слётка серой неясыти.

Asio otus. Обычный гнездящийся вид. Весной вечерами наблюдали токовые полёты ушастых сов. Летом несколько раз встречали выводки. Численность резко менялась в годы нашей работы: в 1997 сова была обычна, даже многочисленна, в 1998 зарегистрирована лишь 1 встреча весной, в 1999 вид снова был обычным.

Asio flammeus. Характер пребывания неизвестен. В июле 1997 одиночная болотная сова встречена около изолированной балки у дер. Ярцево.

Apus apus. Предположительно гнездящийся вид. Обычен, небольшие стайки постоянно охотятся над населёнными пунктами. Весной 1998 отмечен необычно ранний прилёт — первые стрижи появились 1 мая.

Alcedo atthis. Немногочисленный гнездящийся вид. На обследованной территории обитают 4-6 пар зимородков по р. Упа (4-5 пар) и р. Плава (1 пара). Берега этих рек крутые, половодье невысокое и непродолжительное, что создаёт благоприятные условия для гнездования.

Merops apiaster. Редкий гнездящийся вид. Летом 1997 видели золотистую шурку с кормом в клюве, летевшую по направлению к дер. Орлово.

Upupa epops. Характер пребывания неизвестен. Лишь одна встреча весной 1997: угод кормился на заливном лугу на правом берегу Упы.

Jynx torquilla. Многочисленный гнездящийся вид. Тяготеет к участкам средневозрастного и старого леса и окрестностям деревень. Весной встречается повсеместно. В мае 1998 учтено 6 токующих самцов у

пос. Лесной. В 1997 вертишейка загнездилась в расщелине на вершине бетонного столба бывшей ЛЭП.

Dryocopus martius. Предположительно гнездящийся вид. Редок, отмечается 3-5 раз за сезон.

Picus viridis. Обычный гнездящийся вид. С середины июня часто встречаются выводки. Один гнездовой участок зелёные дятлы занимали все 3 года — небольшую куртину дубов у реки.

Picus canus. Характер пребывания неизвестен. Отмечен один раз: крик седого дятла слышали веной 1999 на опушке около устья Соловы.

Dendrocopos major. Обычный гнездящийся вид. Населяет весь лесной массив, избегая лишь мелколесья. Часто находили гнёзда и выводки.

Dendrocopos leucotos. Предположительно гнездящийся вид. Редок. В основном встречали одиночных белоспинных дятлов, пару видели лишь весной 1997 на дубах у небольшого лесного пруда.

Dendrocopos medius. Предположительно гнездящийся вид. Редок. Несколько раз встречали пары, но гнёзд или слётков не находили.

Dendrocopos minor. Немногочисленный гнездящийся вид. Тяготеет к участкам средневозрастного леса, хотя встречается и в других кварталах.

Alauda arvensis. Предположительно гнездится. На изученной территории немногочислен из-за малой площади сельскохозяйственных угодий.

Riparia riparia. Обычный гнездящийся вид. Колонии из 8-15 (до 20) пар расположены на левом берегу Упы и на Ярцевском озере.

Hirundo rustica. Многочисленный гнездящийся вид. Гнёзда устраивает на постройках во всех населённых пунктах. Характерно гнездование на заброшенных постройках, где часто образуются небольшие колонии. Вечером 2 мая 1999 над Ярцевским озером отмечено более 200 деревенских ласточек в большой, вероятно пролётной, смешанной стае из береговых, деревенских и городских ласточек.

Delichon urbica. Немногочисленный гнездящийся вид. Встречается в основном около двух крупных населённых пунктов — Крапивна и Селиваново.

Motacilla flava. Многочисленный гнездящийся вид. Населяет суходольные и заливные луга вдоль Упы. В июне здесь появляются многочисленные выводки. Жёлтая трясогузка и луговой чекан — наиболее многочисленные птицы на лугах и полях в это время.

Motacilla citreola. Гнездящийся вид. Редок. Несколько пар живёт на заливных лугах около озера у дер. Ярцево.

Motacilla alba. Многочисленный гнездящийся вид. В основном белая трясогузка гнездится вдоль реки и в антропогенном ландшафте. Со второй половины июня молодые особи в большом числе встречаются на всех открытых пространствах.

Anthus trivialis. Многочисленный гнездящийся вид. Приурочен к опушкам основного лесного массива, лесополосам среди полей и берёзовым рощам по краю леса. Лесной конёк — фоновый вид, вместе с обыкновенной овсянкой доминирует среди птиц опушечного комплекса.

Anthus pratensis. Предположительно гнездящийся вид. Редок. Весной 1997 наблюдали 2 поющих самцов в 30 м от деревни на участке рудераль-

ной растительности, состоящей в основном из лопухов. В 1999 несколько раз встречали поющих луговых коньков на опушке лесного массива и в берёзовой лесополосе вдоль поля.

Lanius collurio. Гнездящийся вид. Сосредоточен на высокотравных суходольных лугах и полях у деревень и вдоль дорог. Немногочислен, хотя на маршрутах отмечается регулярно.

Lanius excubitor. Характер пребывания неизвестен. Встречен один раз: 20 июня 1998 пара серых сорокопутов держалась в ивняках на левом берегу Упы, примерно в 70 м от опушки леса.

Troglodytes troglodytes. Немногочисленный гнездящийся вид. В основном встречается по опушке лесного массива. Реже отмечается в глубине леса и поймах лесных ручьёв.

Prunella modularis. Предположительно гнездящийся вид. Редка. Поющие лесные завирушки наблюдались весной 1997 и 1998.

Erithacus rubecula. Многочисленный гнездящийся вид. Населяет самые разные типы леса. С середины июня встречаются молодые зарянки.

Luscinia luscinia. Обычный гнездящийся вид. Наиболее многочислен в ивняках вдоль Упы и её притоков. Например, в начале июня 1998 на участке реки длиной 400 м насчитали 10 поющих самцов. Соловей обычен также по опушкам, в березняках, примыкающих к основному массиву леса и в поймах лесных ручьёв.

Cyanosylvia svecica. Предположительно гнездящийся вид. Редка, в течение 3 лет работы регулярно встречалась лишь в окрестностях Ярцевского озера — весной свыше 10 пар за один дневной маршрут, летом всего 1-2 пары за день. Несколько раз варакушка отмечалась летом в ивняках вдоль Упы.

Phoenicurus phoenicurus. Характер пребывания неизвестен. Встречена один раз: 4 мая 1999 одиночную горихвостку-лысушку видели в живой изгороди у пос. Лесной.

Saxicola rubetra. Многочисленный гнездящийся вид. В основном занимает суходольные луга, расположенные по обоим берегам Упы. В пойменных лугах и полях редок. К середине июня появляются выводки, особенно многочисленные на высокотравных лугах. Луговой чекан — самый многочисленный вид птиц открытых пространств.

Oenanthe oenanthe. Редкий гнездящийся вид. В 1997 и 1998 отмечена только одна пара каменок — около молочной фермы на крыше коровника. В 1998 на дороге к пос. Лесной встретили выводок.

Turdus merula. Многочисленный гнездящийся вид. Равномерно распределён по лесному массиву, встречаясь как в спелой дубраве, так и на участках смешанного леса. В хвойном лесу и мелколесье редок. Отдельные пары гнездятся в ленточных пойменных дубравах вдоль Упы.

Turdus pilaris. Обычный гнездящийся вид. Распределён крайне неравномерно. Основная часть рябинников сосредоточена в сосняке у пос. Лесной. В других кварталах леса “Тульские засеки” встречи вида нерегулярны. В 1999 численность несколько возросла.

Turdus iliacus. Обычный гнездящийся вид. Занимает средневозрастные и старые участки леса. В других биотопах редок или практически не встречается.

Turdus philomelos. Многочисленный гнездящийся вид. Как и чёрный дрозд, певчий равномерно распределён по лесному массиву. Также избегает участки с преобладанием хвойных пород и мелколесье.

Locustella fluviatilis. Предположительно гнездящийся вид. Обычен по берегам водоёмов в ивняковых зарослях, а также на опушке леса, особенно у реки.

Locustella naevia. Предположительно гнездящийся вид. Редок. Мы достоверно зарегистрировали всего несколько пар в узкой пойменной полосе дубравы с подлеском из черёмухи и ив на правом берегу Упы. Вне этого участка обыкновенные сверчки не встречались.

Acrocephalus dumetorum. Предположительно гнездящийся вид. Редка. За 3 года 1-2 пары отмечены только в изолированной лесной балке у дер. Ярцево.

Acrocephalus palustris. Предположительно гнездящийся вид. Немногочисленна. Болотные камышевки сосредоточены по окраинам деревень в зарослях рудеральной растительности — на заросших выгонах, бывших отстойниках и т.п. Вне этих биотопов вид практически не встречается.

Hippolais icterina. Предположительно гнездящийся вид. Редка. Зафиксирован один гнездовой участок в 1998, в том же году на маршрутах несколько раз отмечались поющие самцы. Зелёная пересмешка предпочитает молодой лиственный лес 15-25-летнего возраста, с преобладанием вяза, липы, клёна и густым подлеском из черёмухи.

Sylvia nisoria. Характер пребывания неизвестен. Встречена один раз: 22 июня 1989 одиночная ястребиная славка в кустарниках на левом берегу Упы.

Sylvia borin. Гнездящийся вид. Садовая славка обычна на всей обследованной территории, хотя встречается реже, чем черноголовая. Тяготеет к высоким, густым и труднопроходимым зарослям кустарников, а также к заброшенным садам.

Sylvia atricapilla. Обычный гнездящийся вид. Черноголовая славка на изученной территории распределена равномерно, хотя тяготеет к опушке леса, а в его глубине встречается реже. Избегает хвойных выделов и участков леса без подроста и подлеска. Встречается также по берегам Упы и в изолированных заросших лесом балках.

Sylvia communis. Обычный гнездящийся вид. Весной 1999 зарегистрирован очень ранний прилёт — первые серые славки замечены 27 апреля, но пение первый раз слышали 4 мая.

Sylvia curruca. Предположительно гнездящийся вид. Очень редка. В 1997 одна встреча поющей славки-завирушки в пойме Упы. Весной 1999 поющего самца несколько дней подряд отмечали в пос. Лесной.

Phylloscopus trochilus. Предположительно гнездящийся вид. Обычна. В основном веснички населяют березняки и ивняки по опушке лесного массива. Часто встречаются в полевых защитных лесополосах из тополей и берёз, а также в пойменных ивняках.

Phylloscopus collybita. Предположительно гнездящийся вид. Теньковка — самая многочисленная из пеночек. Встречается по всему лесу “Тульские засеки”, как в опушечной зоне, так и в глубине массива.

Phylloscopus sibilatrix. Предположительно гнездящийся вид. Немногочисленна, даже редка. Пеночка-трещотка чаще всего встречается в смешанном лесу, в чисто лиственных или хвойных редка.

Regulus regulus. Предположительно гнездящийся вид. Небольшие участки ельников расположены только на левом берегу Упы, и все встречи желтоголовых корольков приурочены к ним. На правом берегу, где еловые выделы отсутствуют, эти птицы ни разу не наблюдались.

Muscicapa striata. Немногочисленный гнездящийся вид. В основном серая мухоловка занимает участки дубового старолесья. В 1998 на таком участке нашли гнездо с 4 птенцами.

Ficedula hypoleuca. Обычный гнездящийся вид. Чаще всего встречается в чистых дубняках либо в дубовом лесу с примесью других лиственных пород.

Ficedula albicollis. Немногочисленный гнездящийся вид. Чаще всего мухоловок-белощеек встречали во время весенних поездок. Летом отмечали лишь отдельные гнездовые пары.

Ficedula parva. Обычный гнездящийся вид. Регулярно встречается по опушке лесного массива и вдоль широких лесных дорог и просек.

Aegithalos caudatus. Немногочисленный гнездящийся вид. Встречается нерегулярно. Биотопическое предпочтение не выявлено, хотя ополонники явно тяготеют к средневозрастному лесу.

Parus palustris. Предположительно гнездящийся вид. Редка. Мы встречали болотную гаичку три раза: дважды весной 1997 в ивняках по левому берегу Упы и весной 1999 в кустах бузины у пос. Лесной.

Parus montanus. Предположительно гнездящийся вид. Немногочислен. Встречается нерегулярно, скорее даже редко (2 раза в 1997, 5 раз в 1998, 1 раз в 1999). Чаще всего пухляки наблюдаются в лиственном лесу с примесью хвойных пород.

Parus ater. Редкий гнездящийся вид. Мы обнаружили москovicу только в июне 1999. Тогда же наблюдали выводок в зарослях черёмухи на опушке леса вдоль Упы.

Parus cristatus. Редкий гнездящийся вид. Один раз нам удалось наблюдать хохлатую синицу с кормом. Несколько раз встречены одиночные особи в средневозрастных дубравах с незначительной примесью липы и клёна. Все встречи относятся только к 1998.

Parus major. Многочисленный гнездящийся вид. По численности большая синица занимает первое место среди синиц и второе после зяблика среди всех лесных птиц. Встречается во всех биотопах с древесной растительностью.

Parus caeruleus. Обычный гнездящийся вид. Встречается по всему лесу, как в глубине, так и в опушечной зоне и вдоль поймы. Летом выводки лазоревки часто встречаются в пойменных ивняках.

Sitta europaea. Обычный гнездящийся вид. Равномерно распределён по лесному массиву. В июне появляются выводки поползня, также встречающиеся по всему лесу.

Certhia familiaris. Предположительно гнездящийся вид. Редка. За время работы пищуку 4 раза встречали в 1997, один раз в 1998, в 1999 не видели вовсе.

Emberiza citrinella. Многочисленный гнездящийся вид. Обыкновенная овсянка — один из видов-доминантов опушечного комплекса. В основном населяет опушки, лесополосы и изолированные участки леса.

Emberiza hortulana. Характер пребывания неизвестен. Все встречи садовых овсянок относятся к 1997 (один раз весной и несколько раз летом). Поющих самцов слышали в окрестностях пос. Лесной.

Emberiza schoeniclus. Предположительно гнездящийся вид. Немногочисленна. Занимает пойменные ивняки вдоль Упы, встречается у Ярцевского озера. Несколько раз камышовых овсянок встречали в зарослях околотоводной растительности у временных водоёмов на заливных лугах левого берега Упы.

Fringilla coelebs. Многочисленный гнездящийся вид. По численности зяблик превосходит всех птиц, отмеченных на рассматриваемой территории. Распространён повсеместно, как в основном лесном массиве, так и в лесополосах, изолированных рощах и пр.

Fringilla montifringilla. Пролётный вид. Весной 1999 несколько юрков кормились вместе с зябликами на суходольном лугу у дер. Орлово.

Chloris chloris. Обычный гнездящийся вид. Встречается преимущественно в антропогенном ландшафте — вокруг и в самих деревнях. В 1999 зеленушки стали чаще встречаться в лесном массиве. Возможно, их численность увеличилась.

Spinus spinus. Характер пребывания неизвестен. Редок. Поющих чижей несколько раз встречали летом 1998. В связи с небольшой долей хвойного леса численность невелика.

Carduelis carduelis. Обычный гнездящийся вид. Регулярно встречается в антропогенном ландшафте и на суходольных лугах. Со второй половины июня начинают встречаться выводки, к концу месяца появляются небольшие стайки щеглов.

Cannabina cannabina. Немногочисленный гнездящийся вид. Чаще всего коноплянки встречаются в окрестностях деревень, а также у заброшенных строений по всей территории.

Carpodacus erythrinus. Обычный гнездящийся вид. Приурочена к пойменным угодьям, встречается вдоль всех рек и ручьёв. Чечевицы поселяются также в заброшенных садах возле деревень.

Coccothraustes coccothraustes. Гнездящийся вид. Немногочислен, скорее даже редок. В основном дубоносы встречаются вдоль дорог и у деревень, в лесу очень редко.

Passer domesticus. Гнездящийся вид. Обычен, в Селиваново и Крапивне даже многочислен. Гнездится во всех населённых пунктах.

Passer montanus. Обычный гнездящийся вид. Как и домовый воробей, встречается только в антропогенном ландшафте.

Oriolus oriolus. Предположительно гнездящийся вид. Обычна. Встречается по всему лесному массиву, но предпочитает березняки и опушки средневозрастного широколиственного леса. Иволгу можно встретить и в лесополосах вдоль реки и полей.

Garrulus glandarius. Обычный гнездящийся вид.

Pica pica. Немногочисленный гнездящийся вид. В основном сорока селится около деревень, где найдено большинство гнёзд. В других биотопах встречи нерегулярны и редки.

Corvus monedula. Предположительно гнездящийся вид. Обычна. На исследованной территории встречается только в пос. Крапивна и соседних с ним деревнях.

Corvus frugilegus. Многочисленный гнездящийся вид. Весной наблюдается интенсивный пролёт. На полях тогда можно видеть одновременно несколько сотен грачей. С середины июня небольшие стаи до 20 особей появляются на лугах около деревень.

Corvus cornix. Обычный гнездящийся вид. Большая часть гнёзд находится в крупных посёлках. В меньшем числе серые вороны гнездятся по берегам Упы и её притоков. В небольших деревнях на гнездовании не отмечена.

Corvus corax. Обычный гнездящийся вид. По глазомерной оценке, численность растёт. В 1999 пара воронов загнездилась в старом гнезде канюка на опушке.

Литература

Харитонов Н.П., Зубакин В.А., Коротков Д.В., Попович П.А. 1993. *Методические рекомендации по сбору данных для атласа гнездящихся птиц Московской области*. М.: 1-24.

