

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology

Издаётся с 1992 года

Том XIII

Экспресс-выпуск • Express-issue

2004 № 266

СОДЕРЖАНИЕ

- 619-624 Рыжий воробей *Passer rutilans* в Приморском крае.
Н.М.ЛИТВИНЕНКО
- 624-628 Особенности питания и поведения садовых
камышевок *Acrocephalus dumetorum* в период
выкармливания птенцов. И.В.ПРОКОФЬЕВА
- 629-648 Биология размножения птиц-дуплогнездников
на юго-востоке Западной Сибири.
А.С.РОДИМЦЕВ, Л.К.ВАНИЧЕВА
- 648-651 Об отрицательном воздействии
большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* на
популяции птиц, гнездящихся в искусственных
гнездовьях. Ю.Е.КОМАРОВ
- 651 Гнездо белой трясогузки *Motacilla alba* на ели.
Н.П.КНЫШ
-

Редактор и издатель А.В.Бардин

Кафедра зоологии позвоночных
Биологический факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XIII
Express-issue

2004 № 266

CONTENTS

- 619-624 The cinnamon russet sparrow *Passer rutilans*
in Primorie. N. M. LITVINENKO
- 624-628 The feathures of food and behaviour in the Blyth's
reed warbler *Acrocephalus dumetorum* during nestling
rearing. I. V. PROKOFJEVA
- 629-648 Breeding biology of hole-nesting birds
in the South-East of Western Siberia.
A. S. RODIMTSEV, L. K. VANICHEVA
- 648-651 Predation of the great spotted woodpecker
Dendrocopos major on birds breeding in nest-boxes.
YU. E. KOMAROV
- 651 The white wagtail *Motacilla alba* nest on spruce
branch. N. P. KNYSH
-

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

Рыжий воробей *Passer rutilans* в Приморском крае

Н.М.Литвиненко

Лаборатория орнитологии, Биолого-почвенный институт,
Дальневосточное отделение Российской академии наук, Владивосток, 690022, Россия

Поступила в редакцию 29 сентября 2004

Впервые о гнездовании рыжего воробья *Passer rutilans* на территории современного Приморья сообщил М.Янковский. Вот как об этом пишет В.Тачановский в своей сводке “Faune ornithologique de la Sibérie orientale” (1891): “М.Янковский впервые нашёл [этот вид] на острове Аскольд у побережья Японского моря”. И далее: “Согласно Янковскому, этот воробей так же обычен, как наш воробей в Европе. Он нередко кормится овсом в конюшне. Он гнездится в небольшом количестве в лесу острова”. Впоследствии эта информация выпала из научного оборота*.

М.Янковский не сообщает дат и не говорит о конкретных находках, а в оценке численности как будто противоречив. Однако следует помнить, что он жил и работал на острове Аскольд в течение нескольких лет. Он мог видеть рыжих воробьев в период миграции, когда они были более многочисленны и держались вблизи человека. Но он наверняка видел их и летом в лесу, когда эти птицы были менее заметны.

Я расцениваю сообщение М.Янковского как достоверное свидетельство гнездования рыжего воробья на острове Аскольд во второй половине 1870-х годов. С его данными один логический ряд образуют находки последних десятилетий, сделанные в том же районе — в заливе Петра Великого Японского моря.

Ю.Н.Назаров (Назаров, Шибаев 1984; Назаров 2001, 2004) обнаружил рыжего воробья на островах Римского-Корсакова: “мы наблюдали этих птиц в 1979 г.: на острове Стенина пара докармливала 18-21 июля двух молодых, уже неотличимых от самки, что указывает на гнездование вида на острове; на о-ве Большой Пелис молодая самка встречена 20 июля и молодой самец — 22 июля, что можно расценивать как возможность гнездования рыжего воробья на этом острове”. В 1987 году там же, на острове Большой Пелис, 5 июля отмечен поющий самец, а 18 июля слышали тревожный крик птицы (Ю.Н.Назаров, полевые дневники).

Я обнаружила семью рыжих воробьёв на острове Фуругельма 7 июля 2000. Семья состояла из 2 взрослых и 4 слётков. Молодые ещё плохо летали, видимо, покинули гнездо недавно. Семья встречена у края широколист-

* Ситуация, видимо, обычная: проще было ссылаться на более доступную монографию К.А.Воробьёва (1954). Однако оказалось, что в ней сообщение Янковского приведено в урезанном виде и без ссылки на Тачановского (“По данным Янковского был найден на о-ве Аскольде”). Часть последующих авторов вообще исключила рыжего воробья из фауны Приморского края. Искажённая информация разошлась довольно широко (Воробьёв 1954; Дементьев, Гладков 1954; Степанян 1978, 1990; Красная книга РСФСР 1983; Редкие позвоночные… 1989; Tomek 2002; и др.).

венного леса на границе с многовидовой колонией морских птиц. В последующие дни выводок наблюдать не пришлось, наверное, родители увезли его в сторону от моего постоянного маршрута.

В Приморье известно ещё одно место встречи рыжего воробья: в мае 1998 один экземпляр добыт в посёлке Терней (Волошина и др. 1999).

В соседней с Россией северокорейской провинции Хамгён-Пукдо известна одна встреча рыжего воробья (без даты). Гнездование его в Северной Корее не доказано, хотя известны встречи и в других местах (Томек 2002). С учётом находок в заливе Петра Великого, гнездование этого вида в Северной Корее представляется очень вероятным, особенно если помнить, что в Южной Корее он гнездится.

Приведённые факты позволяют сделать некоторые выводы.

Можно говорить о гнездовании рыжего воробья в Южном Приморье, по крайней мере с конца 1870-х.

Гнездовые находки рыжего воробья на островах залива Петра Великого выглядят как изолированное поселение. Близлежащие районы его гнездования — Сахалин (Нечаев 1991) и Южная Корея (Gore, Won 1971) (см. рис. 1).

Рыжий воробей гнездится очень локально. Все известные гнездовые находки сделаны пока только на островах залива Петра Великого. Нет встреч на расположенным рядом побережье материка — существуют причины, этому препятствующие.

Численность рыжего воробья, по крайней мере в течение последних 50 лет, оставалась очень низкой. Косвенно об этом говорит тот факт, что Приморье, особенно южное, было все эти годы районом интенсивных ornithofaunistических исследований. И хотя специально никто не интересовался судьбой этого вида, маловероятно, что его могли пропускать многие опытные специалисты. Причина редкости встреч — низкая численность и локальность мест обитания рыжего воробья. Так обстоит дело и сейчас.

Однако похоже, что и прежде рыжий воробей не был многочислен, и объясняется это, скорее всего, конкуренцией между видами за места гнездования. В человеческих поселениях на юге Дальнего Востока абсолютно доминирует полевой воробей *Passer montanus**. В лесных местообитаниях, где рыжий воробей удерживается, также велика конкуренция за дупла среди активных и пассивных дуплогнездников. На рисунке 2 ситуация показана в виде схемы, составленной по материалам публикаций разных авторов.



Рис. 1. Распространение *Passer rutilans* на гнездовании на северо-востоке ареала (по: Taczanowski 1891; Gore, Won 1971; Нечаев 1991; Brazil 1991; Волошина и др. 1999; Томек 2001; Назаров 2004; наши данные).

Точками показаны места отдельных находок, сплошной линией — район гнездования на островах залива Петра Великого.

Известно, что при отсутствии полевого воробья рыжий способен занимать его место в сельских поселениях (De Schauensee 1984).

* Известно, что при отсутствии полевого воробья рыжий способен занимать его место в сельских поселениях (De Schauensee 1984).

Схема, особенно применительно к *Passer montanus*, выглядит очень упрощённой (известна эврибионтность этого вида, см.: Носков 1981). Однако в общих чертах она достаточно показательна.

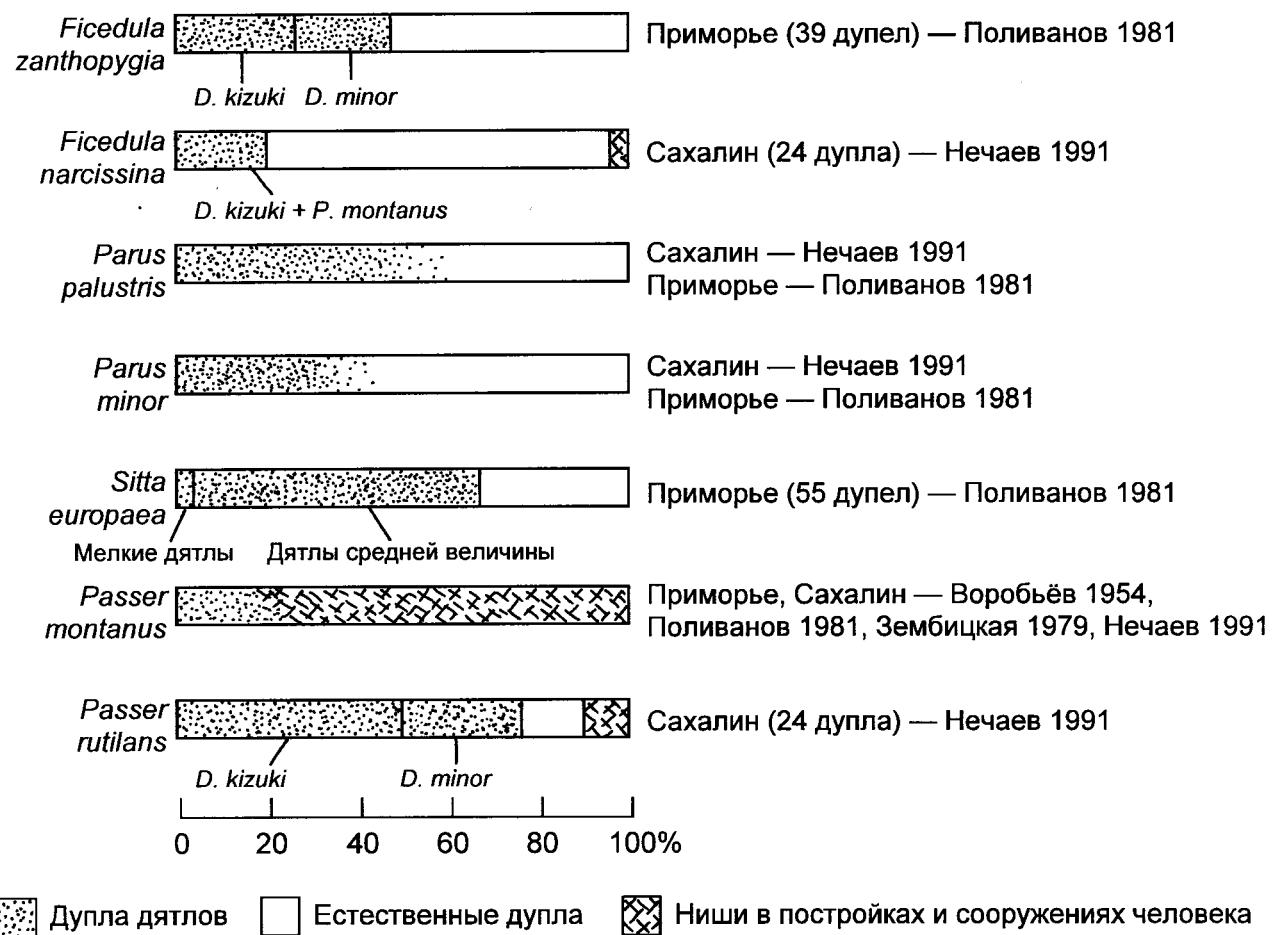


Рис. 2. Происхождение гнездовых ниш, занимаемых пассивными дуплогнездниками *Passer rutilans* и его конкурентами на юге Дальнего Востока. Для *Parus minor*, *Parus palustris* и *Passer montanus* соотношение показано приблизительно, на основании описания ситуации, приведённого авторами.

Очевидна зависимость рыжего воробья от мелких дятлов (*Dendrocopos minor*, *D. kizuki*). Так же очевидно, что за обладание дуплами идёт борьба. Причём в условиях Приморья основными конкурентами его являются желтоспинная мухоловка *Ficedula zanthopygia* и два вида синиц — *Parus minor* и *P. palustris*. Правда, и для желтоспинной мухоловки, и для синиц важную роль играют естественные дупла, что, видимо, смягчает конкуренцию. Все эти птицы гнездятся и на лесных островах залива Петра Великого.

Спецификой островных популяций всех наземных (не колониальных) птиц наших островов является крайне низкая их численность, что объяснимо, учитывая небольшие размеры островов. Речь может идти либо об отдельных парах, либо о нескольких, в лучшем случае — о немногих десятках пар. Ситуацию хорошо иллюстрируют данные Ю.Н.Назарова (2001), который проводил на островах абсолютные учёты и картирование наземных птиц (см. таблицу). В этой таблице приведены цифры, касающиеся только дуплогнездников. Любопытно, что численность строителей и потребителей мелких дупел отличается более чем на порядок.

Абсолютная численность активных и пассивных дуплогнездников на лесных островах в заливе Петра Великого
 (По: Назаров 2001; извлечения из общей таблицы)

Виды	Острова												
	Стенина		Большой Пелис		Фуругельма*		Матвеева		Де-Ливрона		Дурново		Гильдебрандта
	1979-1980	1988	1979-1980	1987-1988	1979	1988	1979	1988	1979	1979-1980	1979	1979	1979-1980
<i>Picus canus</i>	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	?	—
<i>Dendrocopos major</i>	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dendrocopos leucotos</i>	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dendrocopos minor</i>	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Dendrocopos kizuki</i>	5-8	2+	4-5	2-3	—	—	—	—	?	—	—	—	—
<i>Ficedula zanthopygia</i>	18-25	9+	13-17	16	12	+	6	—	1-3	—	—	—	—
<i>Parus palustris</i>	8-15	7+	9	9	2	1	3	—	3-5	2-3	1	—	—
<i>Parus minor</i>	12-15	8+	13-19	24	17	19	8	—	3-5	2-5	2	—	—
<i>Sitta europea</i>	13	6	3	2	—	—	?	—	—	—	—	—	—
<i>Passer montanus</i>	—	—	?	—	+	10	—	—	—	1	—	—	—
<i>Passer rutilans</i>	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* — В последние годы (2003, 2004) на острове Фуругельма гнездились несколько пар *Dendrocopos kizuki*. Что касается *Ficedula zanthopygia*, *Parus palustris* и *P. minor*, то это по-прежнему обычные гнездящиеся птицы.

Основной поставщик дупел в этой группе — карликовый дятел *Dendrocopos kizuki*. Основные их потребители — те же желтоспинная мухоловка и два вида синиц. Их численность многократно превышает численность рыжего воробья. Крайне низкая численность последнего — скорее всего, следствие конкуренции за дупла. Она, видимо, достаточно напряжённая, даже с учётом того, что половина популяций его конкурентов гнездится в естественных дуплах.

Следует также иметь в виду, что лес на большинстве островов был в разной степени нарушен в процессе освоения островов человеком. На ряде островов в XX веке существовали военные поселения. С островов Фуругельма и Большой Пелис люди ушли в середине 1960-х. Естественно, что посёлки в период их существования были заселены полевым воробьём. На острове Большой Пелис полевой воробей гнездился до 1967 года (Назаров, Шибаев 1984), на острове Фуругельма время от времени регистрируется до сих пор. Такова в общих чертах обстановка, в которой приходится существовать рыжему воробью в Южном Приморье.

По-видимому, даже в лучшие времена (считая от первой находки) численность вида на островах была низкой, вряд ли более нескольких десятков пар. Сейчас речь может идти, скорее всего, об отдельных парах. При всём этом удивительно постоянство, с каким вид пытается удержаться в такой неблагоприятной среде (следует помнить, что со временем первой находки прошло более 120 лет). Конечно, необходимы специальные исследования, чтобы разобраться в этой ситуации.

Я хочу выразить глубокую признательность своим коллегам и друзьям за то участие, с которым они отнеслись к моим делам. А.А.Назаренко — за доброжелательное обсуждение и критику, В.Н.Чернобаевой — за помощь в оформлении рукописи, С.Г.Сурмачу — за моральную поддержку.

Особая благодарность — заведующему Зоологическим музеем Дальневосточного университета М.Г.Казыхановой за разрешение ознакомиться с полевыми дневниками Юрия Николаевича Назарова, нашего общего товарища и коллеги.

Литература

- Волошина И.В., Елсуков С.В., Вдовин А.Н. 1999. *Кадастр позвоночных животных Сихотэ-Алинского заповедника и северного Приморья*. Владивосток: 1-91.
- Воробьёв К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А. (ред.) 1954. *Птицы Советского Союза*. М., 5: 1-803.
- Зембицкая Л.В. 1979. Сравнительная характеристика биологии гнездования полевого — *Passer montanus* и рыжего — *Passer rutilans* воробьёв на юге острова Сахалин // *Биология птиц юга Дальнего Востока СССР*. Владивосток: 87-89.
- Красная книга РСФСР. Животные. 1983. М.: 1-454.
- Назаров Ю.Н. 1987. Полевые дневники. Рукописный фонд Зоол. музея Дальневост. ун-та. Владивосток.
- Назаров Ю.Н. 2001. Распределение наземных гнездящихся птиц на островах Дальневосточного морского заповедника // *Биологические исследования на островах северной части Тихого океана*. № 5. Владивосток: 1-12.
- Назаров Ю.Н. 2004. *Птицы города Владивостока и его окрестностей*. Владивосток: 1-276.
- Назаров Ю.Н., Шибаев Ю.В. 1984. Список птиц Дальневосточного государственного морского заповедника // *Животный мир Дальневосточного морского заповедника*. Владивосток: 75-95.

- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.
- Носков Г.А. (ред.) 1981. Полевой воробей *Passer montanus L.* (характеристика вида на про- странстве ареала). М.: 1-301.
- Поливанов В.М. 1981. Экология птиц-дуплогнездников Приморья. М.: 1-171.
- Редкие позвоночные животные советского Дальнего Востока и их охрана. 1989. Л.: 1-239.
- Степанян Л.С. 1978. Состав и распределение птиц фауны СССР: Воробьинообразные *Passeriformes*. М.: 1-391.
- Степанян Л.С. 1990. Конспект орнитологической фауны СССР. М.: 1-725.
- Brazil M.A. 1991. *The Birds of Japan*. London: 1-466.
- Gore M.E.J., Won Pyong-Oh. 1984. *The Birds of Korea*. 1-450.
- De Schauensee R.M. 1984. *The Birds of China*. London, Oxford Univ. Press: 1-602.
- Taczanowski L. 1891. *Faune ornithologique de la Sibérie orientale*. Prem. Part. St.-Petersburg: 1-684.
- Tomek T. 2001. The birds of North Korea: Passeriformes // *Acta zool. cracov.* **45**, 1: 1-235.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2004, Том 13, Экспресс-выпуск 266: 624-628

Особенности питания и поведения садовых камышевок *Acrocephalus dumetorum* в период выкармливания птенцов

И.В.Прокофьева

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

Поступила в редакцию 30 сентября 2004

Питание птенцов садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* мы изучали в 1970 году в период с 30 июня по 8 июля на юге Ленинградской области. За это время у птенцов были изъяты 102 порции пищи, содержащие 469 объектов питания.

Бывшее под наблюдением гнездо находилось примерно в 25 м от жилого дома на опушке елово-лиственного леса, граничившего с пойменным лугом. Все другие дома в этом населённом пункте располагались уже в самом лесу, однако камышевки не побоялись выбрать место для своего гнезда именно возле единственного находившегося на опушке дома, причём их не испугало и то, что в доме вместе с хозяевами жила большая собака. Объяснить это можно тем, что присутствие садовых камышевок в антропогенном ландшафте, как считают некоторые исследователи, вполне типично для Северо-Запада нашей страны (Мальчевский, Пушкинский 1983). Типичным было также расположение гнезда в куртине крапивы и папоротника на высоте около 0.5 м. При этом указанную куртину облюбовали ещё и садовые славки *Sylvia borin*, гнездо которых находилось в 1.5 м от гнезда камышевок. Надо сказать, что обе пары птиц были хорошими соседями и нисколько не

мешали друг другу. Судя по литературным данным, садовые камышевки положительно относятся и к особям своего вида, выступающим иногда в роли гнездовых помощников (Попельнюх 2002).

Находившиеся под нашим наблюдением садовые камышевки размножались в обычные для этого вида сроки. В Ленинградской области большинство самок откладывает яйца во второй декаде июня (Мальчевский, Пушкинский 1983). В нашем случае первое яйцо появилось в гнезде 9 июня. Всего было отложено 6 яиц, но 2 оказалось болтунами. К изучению питания 4 птенцов мы приступили спустя 3 дня после их вылупления.

Из таблицы 1 видно, что птенцы получали очень разнообразный корм. В их рационе присутствовали насекомые 8 отрядов, а также пауки и моллюски. Интересно, что *A. dumetorum*, так же как и *A. schoenobaenus* (Прокофьева 2004), добывали главным образом имагинальные формы насекомых, хотя иногда приносили в гнездо и личинок. Последних было больше, чем взрослых форм, лишь среди жуков Coleoptera, чешуекрылых Lepidoptera и перепончатокрылых Hymenoptera. Зато двукрылые Diptera были представлены в рационе птенцов почти исключительно имаго

Двукрылым садовые камышевки отдавали предпочтение перед всеми другими видами корма и, как показывает таблица 1, на их долю приходилась половина всех пищевых объектов. Как мы уже писали, излюбленным кормом садовых камышевок являются болотницы Limoniidae (Прокофьева 1974). Всего же в пище птенцов мы обнаружили двукрылых из 17 семейств (табл. 2). Нередко родители приносили птенцам также и равнокрылых Homoptera. Это были главным образом тли Aphididae, а также виды из Jassidae (*Macrosteles* sp., *Kybos* sp., *Aphrodes* sp.), Cercopidae (*Philaenus leucopthalmus* и др.) и Delphacidae, причём среди них были не только имаго, но и личинки. В общей сложности двукрылые и равнокрылые составили три четверти всей массы корма, приносимого камышевками птенцам.

Таблица 1. Состав корма птенцов садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* по данным анализа 102 порций пищи

Таксоны	Количество экземпляров	
	Абс.	%
<i>Insecta</i>	324 имаго и 80 личинок	86.1
<i>Diptera</i>	232 имаго и 4 личинки	50.3
<i>Homoptera</i>	80 имаго и 27 личинок	22.8
<i>Lepidoptera</i>	9 имаго и 13 гусениц	4.7
<i>Coleoptera</i>	1 имаго и 14 личинок	3.2
<i>Hymenoptera</i>	2 имаго и 11 личинок	2.8
<i>Heteroptera</i>	6 имаго и 1 личинка	1.5
<i>Neuroptera</i>	3 имаго	0.7
<i>Ephemeroptera</i>	1 имаго	0.2
<i>Araeini</i>	43 имаго, 10 личинок и 2 кокона	11.7
<i>Mollusca</i>	10	2.1
Итого: 469 экз.: 387 имаго, 80 личинок и 2 кокона		100.0

Таблица 2. Двукрылые Diptera в корме птенцов садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum*

Таксоны	Кол-во экз.	
	Абс.	%
<i>Limoniidae</i>	137	58.0
<i>Chironomidae</i>	31	13.1
<i>Syrphus ribesii</i> L.	4	1.7
<i>Syrphus balteatus</i> De Geer	2	0.9
<i>Syrphus tricinctus</i> L.	1	0.4
<i>Zelima segnis</i> L.	2	0.9
<i>Zelima tarda</i> L.	1	0.4
<i>Eristalis horticola</i> Deg.	1	0.4
<i>Platychirus peltatus</i> Mg.	2	0.9
<i>Syrphidae</i> indet.	6	2.5
<i>Muscidae</i>	10	4.2
<i>Tipula</i> sp.	5	2.1
<i>Rhagio lineola</i> F.	4	1.7
<i>Rhagio tringarius</i> L.	2	0.9
<i>Aëdes</i> sp.	5	2.1
<i>Chersodromia cursitans</i> Zett.	1	0.4
<i>Rhamphomyia</i> sp.	1	0.4
<i>Hybos</i> sp.	1	0.4
<i>Empis</i> sp.	1	0.4
<i>Sepsis</i> sp.	3	1.3
<i>Larvivoridae</i>	3	1.3
<i>Trepidaria</i> sp.	3	1.3
<i>Dolichopus</i> sp.	2	0.9
<i>Chrysozona</i> sp.	2	0.9
<i>Dryomyzidae</i>	2	0.9
<i>Thereva</i> sp.	1	0.4
<i>Dorylas ater</i> Mg.	1	0.4
<i>Licoriidae</i>	1	0.4
<i>Geosargus iridatus</i> Scop.	1	0.4
Итого:		100.0

Остальные виды пищи были представлены прежде всего чешуекрылыми, а именно совками *Noctuidae* (*Calymnia trapezina* и др.), пяденицами *Geometridae*, листовёртками *Tortricidae* и т.п., а также жуками, среди которых были личинки божьих коровок *Coccinellidae*, листоедов *Chrysomelidae*, полоскуна *Acilius sulcatus* (*Dytiscidae*) и взрослые водожужки *Hydrobius fuscipes* (*Hydrophilidae*). Перепончатокрылые представлены исключительно настоящими пилильщиками *Tenthredinidae* (*Athalia* sp. и др.). Из прочих насекомых встречены лишь отдельные экземпляры *Heteroptera*: клопов из семейств *Miridae* (*Notostira erratica*, *Daraeocoris* sp. и др.), *Nabidae* (*Reduvius* sp.) и *Myodochidae*, — а также сетчатокрылых *Neuroptera* (*Chrysopa vulgaris* и др.) и подёнок *Ephemeroptera* (*Centroptilum* sp.).

Пауки Aranei составляли почти 12% диеты, т.е. занимали третье по количеству экземпляров место среди других видов корма. Среди них преобладали взрослые, но иногда родители давали птенцам и личинок и коконы (табл. 1). В пище птенцов мы встретили пауков четырёх семейств. Главным образом это были Araneidae (*Araneus diadematus*, *A. angulatus*, *A. turmii*, *A. ceropegicus*), но иногда и Thomisidae (*Xysticus* sp.), Linyphiidae (*Linyphia* sp.), Clubionidae (*Clubiona* sp.).

Моллюсков встречено в корме птенцов совсем немного (табл. 1), что, впрочем, характерно для подавляющего большинства насекомоядных птиц.

Предпочтение, которое садовые камышевки отдавали мелким объектам питания, проявлялось очень явственно. Поэтому некоторые порции содержали довольно много экземпляров корма, до 24. В то же время иногда родители давали птенцу за одно кормление всего лишь один экземпляр. Это происходило в двух случаях. Во-первых, когда птенцы совсем маленькие, а во-вторых, когда добыча оказывалась довольно крупной. Последнее наблюдалось при скармливании слепней, больших мух и бабочек, а также, когда был принесён крупный жук-водолюб. Иногда, если кормовой объект оказывался очень крупным, птенец получал только часть его, т.к. родители были вынуждены “обрабатывать” такую добычу, прежде чем отдать ей. Например, у больших пауков камышевки оставляли лишь одно брюхо, у больших мух даже часть его, а у более или менее крупных бабочек отрывали крылья. Это позволяло давать одних и тех же насекомых как маленьким птенцам, так и большим. Когда родители не “обрабатывали” крупную добычу, маленьким птенцам приходилось очень плохо. Так, однажды мы наблюдали, как трёхдневный птенец не мог проглотить крупную муху, застрявшую у него в пищеводе, и он в конце концов погиб.

Известно, что в поисках корма садовые камышевки обычно осматривают участок, непосредственно примыкающий к гнезду (Мальчевский, Пукинский 1983). Мы уже писали о том, что добывая пищу они обследуют траву вокруг гнезда, кусты и низко свисающие ветви деревьев (Прокофьева 1974). Однако иногда эти птицы всё же удаляются на значительное расстояние от гнезда. Присутствие в рационе птенцов водожуков и личинок полоскунов может служить доказательством того, что садовые камышевки могут добывать пищу из воды. В нашем случае расстояние от гнезда до ближайшего водоёма составляло примерно 70 м. Добавим, что, согласно наблюдениям других исследователей, самки этих камышевок летают за кормом на меньшее расстояние, чем самцы (Москвитин, Ананьина 1990).

В литературе есть сведения о том, что при выкармливании птенцов садовые камышевки посещают гнездо до 70-120 раз в день (Eriksson 1969), причём суточный ритм выкармливания имеет 4 пика (Москвитин, Ананьина 1990). Для того, чтобы характеристика активности садовых камышевок была более полной, добавим к этому, что, по нашим наблюдениям, один птенец получает в среднем за 1 ч от 3 до 6 экземпляров пищи.

В процессе работы удалось выяснить, что поведение садовых камышевок у гнезда бывает иногда весьма агрессивным по отношению к людям. Так, одна из бывших под наблюдением птиц нападала на нас, когда мы брали в руки её птенцов, и пыталась клюнуть.

Когда птенцы подросли и появились опасения, что они могут выскочить из гнезда после того, как им наложат шейные лигатуры, мы обменяли их на птенцов славки-черноголовки *Sylvia atricapilla* более младшего возраста. Камышевки отнеслись к этому очень спокойно. Через полчаса после обмена одна из птиц уже сидела на гнезде и обогревала птенцов-приёмышей. И это несмотря на то, что птенцы камышевок и славок различались очень заметно. Первые были уже наполовину оперены и заметно крупнее вторых, вылупившихся совсем недавно. Эти последние были разновозрастные: троим исполнилось к моменту обмена 2.5 сут, одному 1.5, а самому младшему было 0.5 сут. Отметим, что хотя камышевки кормили маленьких птенцов той же пищей, что и своих птенцов, славкам она вполне подходила, поскольку состояла из мелких объектов питания.

В корме птенцов садовой камышевки мы обнаружили как вредных насекомых, так и полезных. Однако полезных было совсем немного, и представлены они только божими коровками (7 экз.) и сетчатокрылыми (3). Из вредных же насекомых встречены как кровососущие формы, так и вредители растений. К кровососущим следует отнести комаров (5 самок) и слепней (2 экз.), а что касается вредителей растений, то к ним следует отнести прежде всего тлей, составивших 13.2% от всех объектов питания, а также совок, листовёрток и листоедов, многие из которых повреждают растения, и ещё клопов-слепняков, пядениц и пилильщиков. Вся эта группа представлена в рационе птенцов 98 экземплярами. И хотя некоторые из них, может быть, не повреждают важные для человека растения, тем не менее указанная цифра позволяет утверждать, что садовые камышевки истребляют заметное количество вредителей лесного и сельского хозяйства. В то же время если учесть, что эти птицы в целом немногочисленны, то вряд ли будет правильным причислять их к числу очень полезных видов.

Литература

- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана.* Л., 2: 1-504.
- Москвитин С.С., Ананьина Т.А. 1990. Ритмика поведения и бюджет рабочего времени садовой камышевки (*Acrocephalus dumetorum*) в период выкармливания птенцов // *Современная орнитология 1990.* М.: 172-178.
- Попельнюх В.В. 2002. Случай помощничества у садовой камышевки *Acrocephalus dumetorum* // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 180:* 262-263.
- Прокофьева И.В. 1974. Питание птенцов барсучка и садовой камышевки на юге Ленинградской области // *Материалы 6-й Всесоюз. орнитол. конф.* М., 2: 110-111.
- Прокофьева И.В. 2004. Поведение камышевок-барсучков *Acrocephalus schoenobaenus* во время кормления птенцов и характеристика приносимой ими пищи // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 260:* 402-406.
- Eriksson K. 1969. Über die Brutökologie des Buschrohrsängers (*Acrocephalus dumetorum*) // *Ornithol. Mitt.* 21, 5: 91-100.



Биология размножения птиц-дуплогнездников на юго-востоке Западной Сибири

А.С. Родимцев¹⁾, Л.К. Ваничева²⁾

¹⁾ Международный независимый эколого-политологический университет,
ул. Красноказарменная, д. 14, Москва, 111250, Россия

²⁾ Кузбасская государственная педагогическая академия,
Пионерский проспект, д. 13, Новокузнецк, 654000, Россия

Поступила в редакцию 26 июля 2004

Экология размножения дуплогнездников на юге Западной Сибири изучена гораздо слабее, чем в европейской части России. Немногочисленные опубликованные работы посвящены различным аспектам размножения отдельных видов (Гынгазов, Миловидов 1977; Котов 1977; Шкарин, Родимцев 1982; Шкарин, Родимцев, Иванов 1983; Миловидов 1989; Чернышов 1992; Нехорошев 1995; Нехорошев, Куранов 1995; Шкарин 1995; Родимцев 1996 и др.). В данной работе представлены результаты исследования биологии размножения некоторых видов дуплогнездников в Кемеровской обл.

Работу вели в черневой тайге Горной Шории (окрестности посёлка Подкатья; 1976-1981, 1984-1989), агроландшафтах Кузнецкой котловины (село Евтино и его окрестности; 1982-1986, 1990-1992), в зрелом сосново-лиственном лесу (1986-1991) и в городе Новокузнецке (роща тополей в пойме реки Томи). Большинство гнёзд, находившихся под наблюдением, было устроено в синичниках и скворечниках, гнёзда галок располагались в дуплах деревьев. Под наблюдением находилось 180 искусственных гнездовий. Гнёзда осматривали ежедневно, а в некоторые периоды — несколько раз в день. Отдельные наблюдения проведены над гнёздаами в естественных укрытиях. В некоторые сезоны одновременно работали две группы исследователей в разных районах.

Вертишайка *Jynx torquilla*

Обычный немногочисленный вид, гнездящийся в разреженных лесах без густого подроста, берёзовых колках, лесных полезащитных полосах, пойменных ивняках, в городах и сельских населённых пунктах. Вертишайки прилетают в первой декаде мая, наиболее ранние крики птиц отмечены 7 мая 1979 и 10 мая 1986. Гнёзда устраивают в дуплах дятлов, трещинах и пустотах деревьев и пней. Высота расположения гнёзд в естественных укрытиях колеблется от 1.8 до 4.5 и в среднем равна 3.2 м ($n = 7$). Вертишайки охотно занимают искусственные гнездовья, особенно дуплянки. Среди дощатых предпочтение отдаётся гнездовьям с хорошо утоптанной прошлогодней гнездовой подстилкой. Новые гнездовья, а также заполненные большим количеством мха и сосновых чешуй, вертишайками обычно не занимаются.

В связи с поздними сроками гнездования вертишайки иногда разоряют гнёзда других дуплогнездников, выбрасывая яйца и птенцов. Мы наблюдали 3 случая разорения вертишайками гнёзд скворцов и по 2 — мухоловок-пеструшек и горихвосток.

Сроки откладки первых яиц в разные годы растянуты: 16 мая (1987) — 2 июня (1982). Яйца откладывают ежедневно в утренние часы. В дуплах и дуплянках яйца откладываются в древесную труху, которую птицы надалбливают со стенок, в искусственных гнездовьях — на старые гнездовые подстилки или в разорённые гнезда, куда вертишечки иногда приносят небольшое количество древесных стружек и мелких перьев.

Величина кладки 7-14, в среднем 9.53 ± 0.61 яйца ($CV = 21.74\%$, $n = 13$). Размеры яиц, мм: $20.04 \pm 0.12 \times 15.32 \pm 0.06$ ($CV = 4.43\%$ и 2.84% , lim 18.0-22.4 \times 14.2-16.1, $n = 54$). Индекс удлинённости яиц $31.33 \pm 0.21\%$ ($CV = 4.91\%$, lim 22-49%). Масса ненасиженных яиц 2.62 ± 0.04 г ($CV = 7.14\%$, $n = 23$). Величина яиц увеличивается в кладках от первого к последнему.

К плотному насиживанию вертишечки приступают перед откладкой последних 2-3 яиц. В насиживании принимают участие оба партнёра. Определить степень участия в нём самцов и самок сложно, т.к. часто насиживающая птица покидает гнездо, не дожидаясь появления другой. Время от завершения кладки до вылупления первых птенцов составляет 12-13.5 сут. Вылупление птенцов растянуто на 1.5-2.5 сут, что приводит к их разновозрастности. Родители пополам обогревают птенцов до возраста 5-7 сут.

Средняя масса тела 0-сут птенцов равна 1.92 ± 0.28 г ($CV = 14.37\%$, $n = 11$). Птенцы лишены эмбрионального пуха, слуховые проходы у них открываются на 3-и сут. Пеньки первостепенных маховых перьев (ПМ) появляются на 7-е сут жизни, центральных рулевых — на 8-е. Глаза приоткрываются у 6-сут птенцов, полностью открываются к возрасту 8 сут. Максимальной массы птенцы достигают к 14-15 сут, затем до вылета их масса незначительно снижается. За гнездовой период масса тела птенцов увеличивается в 14.9 раза и составляет 71.5% от массы взрослых птиц. Вылет птенцов происходит в возрасте 19-22 сут, этот процесс может растягиваться до 2 сут. Слётков родители продолжают кормить в кронах деревьев в течение ещё нескольких дней.

“Рабочий день” вертишечек во время выкармливания 6-8-сут птенцов длился с 6 ч 30 мин до 22 ч 45 мин. Частота прилётов родителей с кормом изменялась от 2 до 18 раз/ч. Самки приносили корм чаще, чем самцы, при этом они проявляли большую осторожность.

Успешность размножения вертишечки составила 65.5%. В Ленинградской обл. и Белорусском Поозерье успешность её размножения была значительно выше (Мальчевский, Пукинский 1983; Дорофеев 2000). Отход яиц превышал гибель птенцов (21.9% и 12.6% от числа отложенных яиц), что вообще характерно для птенцовых птиц (Nice 1957). Из 119 отложенных яиц 4 (3.4%) оказались не оплодотворены, в 9 (5.9%) эмбрионы погибли, 15 яиц (12.6%) похитили хищники. Из 93 (78.1%) вылупившихся птенцов 7 (5.9%) погибли от истощения и затаптывания, 8 (6.7%) были съедены хищниками. Для вертишечек характерен один гнездовой цикл в сезон.

Скворец *Sturnus vulgaris*

Многочисленный, местами массовых вид, обитающий повсеместно при наличии мест для устройства гнёзд. Скворцы избегают больших лесов, во множестве гнездятся в населённых пунктах. Самцы прилетают первыми во второй половине марта-первой декаде апреля. Наиболее раннее появление

ние скворцов на юге области отмечалось 13 марта 1987, 2 апреля 1976, в центральных районах — 16 марта 1983, 4 апреля 1988. Среднее время прилёта не изменилось за последние 100 лет (Хахлов 1937). Массовый прилёт происходит через 5-15 дней после появления первых птиц. Во время весенних похолоданий отмечается откочёвка скворцов к югу, которая продолжается иногда до 7-12 дней. Поздний прилёт приводит к дружному образованию пар и быстрому началу гнездования.

Гнёзда скворцы располагают в дуплах, разнообразных пустотах деревьев и пней, постройках человека, трещинах скал, норах глинистых обрывов. Охотно гнездятся в искусственных гнездовьях в селениях человека и вне их. Предпочитают скворечники с площадью дна более 13×13 см и диаметром летка 35-40 мм. В открытых ландшафтах скворцы доминируют среди обитателей искусственных гнездовий. При частой развеске скворечников они гнездятся в нескольких метрах пара от пары. Занятые скворечники располагались на высоте 2-35 м. Высота расположения гнёзд в естественных укрытиях (исключая норы) была от 1.2 до 9, в среднем 3.8 м ($n = 18$).

Строительство гнёзд начинается в конце второй-начале третьей декады апреля. В нём участвуют оба партнера, но самцы начинают носить гнездовой материал в пустые скворечники ещё до появления самок. Гнёзда представляют рыхлые сооружения без чётко выраженного лотка из сухой травы, тонких веточек, волокон луба и перьев. В населенных пунктах гнёзда содержат большое количество пакли, ваты, бумаги, картона, кусочков ткани и полиэтилена, окурков. Необычное гнездо найдено нами в 1989 году в центре Новокузнецка. Оно было построено в новом скворечнике и состояло из 46 окурков сигарет,— никакого другого материала не было. Эта пара отложила 5 яиц и успешно вырастила 3 слётков. Пример свидетельствует о том, что иногда гнездо строит только один партнер.

Прошлогодняя подстилка цементируется помётом птенцов и выносится лишь частично. Поэтому в старых скворечниках кладка иногда находится почти на уровне летка. Количество гнездового материала сильно варьирует, его средняя масса составила 164 г ($n = 19$). Темп строительства у разных пар различается, случаются перерывы в гнездостроении до 2-6 дней. Скорость постройки гнезда, по-видимому, тесно связана с развитием половой системы самки. Обычно гнездостроение заканчивается несколько раньше созревания яйца, при этом наблюдается разрыв между окончанием строительства гнезда и началом кладки. Погодные условия часто задерживают строительство, поэтому в последние дни оно идёт очень интенсивно. Дефицит гнездовий приводит к тому, что иногда птицы не успевают построить гнездо и яйца откладывают практически на голое дно скворечника. Гнёзда в таких случаях достраиваются в период откладки яиц. В периоды откладки яиц и насиживания скворцы приносят в гнёзда много перьев, что существенно утепляет их.

Самые ранние кладки были начаты 21 апреля 1981, 2 мая 1984. Откладка первых яиц в пределах гнездовых группировок идёт дружно, в 5-7 дней, в городе кладка начинается на 4-7 дней раньше, чем в сельской местности. Яйца откладываются ежедневно в первую половину дня, аритмичных кладок не наблюдалось. Величина кладок варьирует от 4 до 7 яиц и в среднем равна 5.24 ± 0.22 ($CV = 17.82\%$, $n = 180$). Размеры яиц, мм: $28.54 \pm 0.04 \times 20.93 \pm 0.02$

($CV = 3.76\%$ и 2.88% , lim 25.2 - 31.6×19.2 - 22.6 , $n = 556$). Индекс удлинённости яиц $37.42 \pm 0.08\%$ ($CV = 4.82\%$, lim 22-55). Масса ненасиженных яиц 6.69 ± 0.05 г ($CV = 6.50\%$, $n = 83$). Наблюдается хронографическая изменчивость величины кладки и параметров яиц, что связано с ухудшением погодных условий в период откладки яиц в отдельные годы. Данные по величине кладки и размерам яиц совпадают с таковыми в других частях ареала (Птушенко, Иноzemцев 1968).

Насиживают оба партнёра, но участие самцов меньше, чем самок. Плотное насиживание начинается в день откладки последнего яйца. Время от завершения кладки до вылупления первых птенцов составляет около 11 сут (266 ± 4 ч, $CV = 4.8\%$, $n = 12$). Продолжительность вылупления птенцов в разных гнёздах сильно варьирует и в среднем равна 26 ± 3.5 ч ($CV = 36.1\%$, lim 13-40, $n = 8$). Величина кладки не влияет на продолжительность вылупления (Шкарин, Родимцев 1982).

Масса тела 0-сут птенцов 5.21 ± 0.06 г ($CV = 6.51\%$, $n = 33$). Птенцы покрыты густым светло-серым пухом, со 2-х сут они способны опираться на цевку. У 3-х сут птенцов открываются слуховые проходы. В 4 сут приоткрываются глаза, птенцы при кормлении приподнимаются на плюсне. На 5-е сутки жизни появляются пеньки ПМ, на 6-е — пеньки рулевых и полностью открываются глаза. Максимальной массы птенцы достигают к 14-15 сут. За гнездовой период их масса увеличивается в 12.6 раза и к вылету составляет 90.5% от массы взрослых. В гнезде птенцы находятся 20-21 сут. Обычно они все покидают скворечник в течение 1-3 ч, но иногда последние птенцы остаются в гнезде больше суток и докармливаются родителями.

Средняя успешность размножения скворца за 8 лет составила 66.9% (lim 47.6-77.9%), что характерно и для европейских популяций (Ojanen, Orell, Hirwelä 1979; Нумеров 1984). Отход яиц значительно превышал гибель птенцов (20.9% и 11.5%). Из 835 отложенных яиц в 14 (1.7%) яйца были не оплодотворены, в 20 (2.4%) эмбрионы погибли на разных стадиях развития, 88 яиц (10.5%) были брошены и 53 (6.3%) — погибли из-за разорения гнёзд. Большое число брошенных кладок вызвано намоканием гнёзд в старых гнездовьях во время дождя, их расположением на тонких качающихся деревьях, негативным влиянием гнездовых паразитов и муравьёв, гибеллю родителей. Успешность насиживания в среднем 79.0% (lim 56.1-90.4%). Гибель птенцов (8.5%) связана с нехваткой пищи, затаптыванием младших птенцов старшими, воздействием гнездовых паразитов. Одно гнездо с 5 птенцами 11-12-сут возраста было оставлено родителями. В разорении гнёзд с яйцами и птенцами (3.0%) участвовали большой пёстрый дятел *Dendrocopos major*, вертишайка и белка *Sciurus vulgaris*. Наблюдали похищение из скворечников птенцов перед вылетом сорокой *Pica pica*. Сравнение успешности размножения в биотопах с разной антропогенной нагрузкой показало, что в таёжном посёлке она в среднем составила 60.4%, в Новокузнецке — 65.9%, в агроландшафтах была максимальной — 73.8%.

Этапы гнездовой жизни скворцов одной местности синхронизированы, поэтому вылет из большинства гнёзд происходит в сжатые сроки. Слётков родители отводят в места “дозревания”. Птицы весьма консервативны в выборе таких мест и из года в год придерживаются одних и тех же участков.

В рощах, пойменных ивняках, окраинах парков собираются сотни птиц, выводки держатся вместе и докармливаются родителями в течение 7-12 дней. Ко второй половине августа скворцы объединяются в крупные стаи, в это время они часто появляются в городах, где устраивают коллективные ночёвки. В хорошую погоду у скворечников в конце августа-начале сентября отмечается осенне пение самцов. Массовый отлёт начинается во второй декаде сентября. Единичные особи иногда зимуют в Новокузнецке, корясь на городских свалках. У скворцов умеренной зоны в норме наблюдается один гнездовой цикл. В Кемеровской обл. также отмечаются лишь поздние и возобновленные кладки.

Галка *Corvus monedula*

Обычна, местами многочисленна, обитает всюду, кроме больших лесов. В зимних скоплениях врановых в населённых пунктах по численности занимает второе место после чёрной вороны *Corvus corone orientalis*.

Гнездятся галки плотными и разреженными колониями, реже одиночно. Колонии из нескольких десятков пар существуют десятилетиями в нишах и трещинах скальных обнажений по берегам рек. Небольшие колонии (3-10 пар) встречаются на лесных опушках со старыми дуплистыми деревьями. В лесостепи галки образуют ленточные колонии, устраивая гнёзда в верхних частях трубчатых железобетонных опор ЛЭП. Многолетнее гнездование галок наблюдалось нами в перекрытиях автомобильного моста через реку Томь в Новокузнецке. Заселяют искусственные гнездовья. Из литературы известны примеры гнездования галок в сельскохозяйственных агрегатах, в старых гнёздах сорок и грачей *Corvus frugilegus* (Марголин 1999). В Кемеровской обл. галки избегают гнездиться в населённых пунктах, в отличие от европейской части страны (Воронов 1978; Константинов 1992).

Большинство найденных нами гнёзд располагалось в дуплах берёзы (18), осины (6), ивы (3), сосны (3) и тополя (2). Часть гнёзд (4) была устроена в пнях старых поваленных деревьев на глубине до 1.5 м от верхушки. Многие укрытия использовались птицами на протяжении нескольких лет.

Образование пар и распределение по гнездовым территориям происходит к середине марта. Строительство и ремонт гнёзд отмечали с начала апреля. Постройка ранних гнёзд растянута на 10-18 дней. В их создании участвуют оба партнёра. Вначале галки малоактивны, в дни похолоданий и снегопадов полностью прекращают гнездостроение. Позднее работа идёт интенсивнее. Галки частично выносят прошлогоднюю подстилку и строят новое гнездо. Гнёзда в дуплах и нишах скал морфологически плохо выражены и представляют просто скопления сухих веток и травы. Лоток выложен кусочками сосновой и берёзовой коры, шерстью, ватой, крупными перьями, бумагой.

Откладка самых ранних яиц отмечена 20 апреля 1978, 28 апреля 1983, массовая откладка происходит в последних числах апреля-начале мая. В пределах территориальных гнездовых групп откладка яиц протекает дружно. Самые поздние кладки (возможно, возобновлённые) были начаты 7-13 мая. Яйца откладываются обычно ежедневно, но в периоды неблагоприятной погоды нередки перерывы до 2 сут. По данным А.А.Фуфаева (1979), в Камском Предуралье число полициклических кладок у галок достигало 33%.

В кладках 2-7, в среднем 4.73 ± 0.21 яйца ($CV = 26.13\%$, $n = 37$). Последние 1-2 яйца в кладке обычно меньше пигментированы, чем остальные. Размеры яиц, мм: $35.03 \pm 0.20 \times 24.25 \pm 0.10$ ($CV = 4.85$ и 3.69% , lim 31.6-38.7×21.5-26.2, $n = 76$). Индекс удлинённости яиц $44.53 \pm 0.22\%$ ($CV = 4.32\%$, lim 32-57%). В крупных кладках яйца были более удлинённые, что уже отмечал В.М.Чернышов (1992). Масса ненасиженных яиц 10.88 ± 0.26 г ($CV = 7.94\%$, $n = 12$). Насиживает кладку одна самка. Плотное насиживание начинается в разных гнёздах после откладки 3-4-го яйца. Период от окончания кладки до вылупления первых птенцов составляет 16.5-17.5 сут. Изменчивость величины кладки и начала плотного насиживания приводят к растянутости вылупления, которое длится 1.5-2.5 сут, в среднем 56.4 ± 11.4 ч ($CV = 46.3\%$, $n = 6$). Прослеживается прямая зависимость длительности вылупления от величины кладки. Вылупившихся птенцов самка обогревает в течение длительного времени.

Масса тела 0-сут птенцов 6.75 ± 0.27 г ($CV = 13.56\%$, $n = 12$). Птенцы покрыты серым эмбриональным пухом. Слуховые проходы открываются на 3-и сутки, глаза приоткрываются на 6-е, а полностью открываются к 9 сут. Пеньки ПМ появляются на 5-е сут, пеньки рулевых — на 8-е. За гнездовой период масса тела птенцов увеличивается в 25.8 раза и к вылету составляет 80.5% от массы взрослых. Птенцы покидают гнёзда в возрасте 29-31 сут. После вылета они первое время держатся вблизи колоний, затем концентрируются в пойменных ивняках, берёзовых колках, зарослях кустарников, на сельских кладбищах. В таких местах молодняк продолжает докармливаться взрослыми птицами. Подобные скопления отмечались ежегодно в конце июня и насчитывали до 100-500 птиц.

Успешность размножения галки в среднем составила 43.9% (Родимцев 1996), что находится в пределах нормы реакции этого показателя. Крайние величины изменились от 31% в лесостепи европейской части России (Эйгелис 1958) до 70% в Наурзумском заповеднике (Сметана 1977).

Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*

Обычный, местами многочисленный вид. Мухоловки-пеструшки населяют разнообразные лесные биотопы, долины рек, лесные полезащитные полосы, парки и скверы в населённых пунктах. Прилетают в первой половине мая, наиболее раннее появление отмечено 7 мая 1981, 14 мая 1988. Первыми прилетают самцы, самки появляются спустя несколько дней.

К гнездостроению пеструшки приступают позже, чем другие дуплогнездники — в третьей декаде мая. Между прилётом и началом строительства гнёзд проходит 5-8 дней. Гнёзда устраивают в разнообразных дуплах, трещинах и нишах в пнях и стволах деревьев. Охотно занимают искусственные гнездовья любых типов. Заселаемость гнездовий в черневой тайге Горной Шории составила 3.6%, в северных лесостепных районах области — 4.7% (Некорошев, Галкин 1986), в зрелом сосново-лиственном лесу — 38.3-44.8% от числа занятых. Минимальное расстояние между жилыми гнёздами в синичниках было 20 м. В лесах, где проводилась массовая развеска искусственных гнездовий, мухоловки-пеструшки заметно преобладают над другими видами дуплогнездников (Лихачёв 1961; Шутова 2003).

В строительстве гнезда участвуют оба партнёра, оно продолжается 4-6 дней. Вначале на дне гнездовья сооружается основание из веточек, корешков, сухих травы и листьев. Его толщина достигает $1/5$ - $1/3$, иногда $1/2$ высоты гнездовой камеры. На созданной основе строится гнездо с хорошо оформленным лотком. В большинстве случаев гнёзда размещались у противоположной от летка стенки гнездовья. В среднем сухое гнездо весило 37.7 г ($n = 8$). Состав гнездового материала (по массе): сухие листья (34.4%), кусочки сосновой коры (19.6%), сухая трава (15.3%), волокна луба (13.6%), мох (12.2%), хвоя (4.9%). Лоток выстилается птичьими перьями, берестой, шерстью; в антропогенных ландшафтах изредка встречаются кусочки бумаги. Диаметр лотка к завершению кладки в среднем равен 52.6 ± 1.41 мм ($CV = 10.4\%$, $n = 15$), глубина лотка — 42.3 ± 0.95 мм ($CV = 8.7\%$).

Период гнездования зависит от характера весны и довольно растянут. Первые отложенные яйца отмечены 13 мая 1988, 4 июня 1987. Массовая откладка яиц происходит в третьей декаде мая-начале июня. Обычно яйца откладываются ежедневно в утренние часы, в периоды похолоданий иногда наблюдаются перерывы до 2 сут. В кладке 5-10, в среднем 6.71 ± 0.11 яйца ($CV = 12.15\%$, $n = 34$). Размеры яиц, мм: $17.51 \pm 0.07 \times 13.24 \pm 0.03$ ($CV = 5.22\%$ и 2.80%, lim 16.1 - 19.2×12.5 - 14.8 , $n = 152$). Индекс удлинённости $32.34 \pm 0.02\%$ ($CV = 5.63\%$, lim 14-46%). Масса ненасиженных яиц 1.57 ± 0.032 г ($CV = 11.04\%$, $n = 30$). Величина кладки и параметры яиц существенно не отличаются от европейских популяций (Головань 1986; Лихачёв 1989).

Насиживает самка в течение 12.5-13.5 сут, плотное насиживание начинается в день откладки последних 1-2 яиц. В период насиживания некоторые самки очень спокойно относятся к осмотру гнезда. При измерении гнёзд и работе с яйцами их приходилось снимать с кладок. Вылупление птенцов длится 1-1.5 сут, в отдельных гнёздах растягивается до 2-2.5 сут. В первые несколько дней после вылупления птенцов самка их обогревает.

0-сут птенец в среднем весит 1.18 ± 0.12 г ($CV = 10.15\%$, $n = 13$). Птенцы покрыты серым эмбриональным пухом. Слуховые проходы открываются у 3-х сут птенцов, на 4-е сут появляются пеньки ПМ, на 6-е — пеньки рулевых. Глаза приоткрываются в 5 сут, полностью открываются к 6 сут. За гнездовой период масса тела птенцов увеличивается в 10.7 раза и к вылету составляет 103.2% от массы взрослых птиц. В гнезде птенцы находятся 14-16 сут. Вылет происходит в течение 1 сут, иногда растягивается на 2 сут.

Во время выкармливания 5-8-сут птенцов “рабочий день” родителей длился с 5 ч 50 мин до 22 ч 20 мин. Обычно самки кормили птенцов чаще, чем самцы. Максимальная частота кормлений отмечалась утром и днём и достигала 32-38 раз/ч. При кормлении самки выносили из гнезда фекальные капсулы птенцов (3-5 раз/ч), очень редко это делали самцы.

Успешность размножения пеструшки составила 74.2%. Отход яиц превышал гибель птенцов (16.0% и 9.7%). Из 299 отложенных яиц 12 (4.0%) оказались не оплодотворены, в 13 (4.3%) эмбрионы погибли на разных стадиях развития, 10 (3.4%) были брошены и 13 яиц (4.3%) погибли в результате разорения гнезда. Из 251 вылупившегося птенца 15 (5.0%) погибли в молодом возрасте и 14 (4.7%) были убиты хищниками. В разорении гнёзд участвовали большой пёстрый дятел, вертишейка, скворец, поползень, белка

и летяга *Pteromys volans**. Известно, что потенциальная продуктивность и успешность размножения мухоловки-пеструшки существенно выше в искусственных гнездовьях, чем в естественных дуплах (Nilsson 1984). Успешность размножения приблизительно сходна в разных частях ареала (Lundberg *et al.* 1981; Фуфаев 1982; Артемьев 1998).

Число поздно гнездящихся пар возрастает в годы с затяжной весной. Второй репродуктивный цикл в норме отсутствует и отмечается лишь у отдельных пар и далеко не каждый год, что характерно для умеренной зоны (Лихачёв 1961). Вторых кладки откладывались после вылета птенцов первого выводка, в конце июня, а птенцы второго выводка покидали гнёзда в конце июля-начале августа.

Горихвостка *Phoenicurus phoenicurus*

Обычный, местами многочисленный вид. Встречается в смешанных и мелколиственных лесах, поймах рек, лесных полезащитных полосах, в населённых пунктах. Наиболее раннее появление горихвостки отмечено 13 апреля 1978, 20 апреля 1987. Массовый прилёт самцов происходит во второй половине апреля, самки появляются на 3-5 дней позже. Активное пение самцов продолжается с начала мая до середины июня.

Горихвостки наиболее пластичны в выборе места для гнезда среди изученных дуплогнездников. Они гнездятся в дуплах, полостях и трещинах пней и деревьев. Их гнёзда находили под отставшей корой деревьев, в постройках человека, поленницах дров, кучах хвороста, в сельскохозяйственных машинах, строительных объектах и промышленных установках. Есть сообщения о гнездовании горихвосток в норах и прикорневых нишах деревьев (Гавлюк 1989). Они охотно гнездятся в искусственных гнездовьях разного типа, по проценту занятости занимают 2-3 место среди дуплогнездников. Гнездятся в непосредственной близости от других видов закрытогнездящихся птиц, при этом активно охраняют и защищают своё гнездо. Минимальное расстояние между соседними парами в синичниках составило 35 м.

Строительство гнёзд начинается в конце первой-начале второй декады мая. Гнездо строит самка в течение 3-7 дней. В пустых синичниках сначала создаётся основа гнезда из веточек, сухой травы, корешков и листьев. Толщина её достигает 5-12 см, гнездовая камера обычно заполняется на $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$ объёма. Затем строится само гнездо, которое по конструкции похоже на гнёзда открытогнездящихся птиц. В сухом состоянии гнездо весит от 17.5 до 51.0, в среднем 39.2 г ($n = 7$). Состав гнездового материала (по массе): сухая трава — 36.8%, сухие листья — 20.8%, кусочки коры хвойных деревьев — 14.2%, мох — 8.9%, луб — 7.7%, веточки — 6.1%, хвоя — 3.9%, береста — 1.5%, перья — 0.1%. Гнездо располагается посередине гнездовой камеры, а в широких скворечниках — ближе к задней от летка стенке. Диаметр лотка с ненасижденными яйцами равен 57.4 ± 0.97 мм ($CV = 7.1\%$; $n =$

* А.Э.Айрапетянц и И.М.Фокин (2004) пишут, что им за многие годы изучения летяги на Северо-Западе России ни разу не приходилось сталкиваться с хищничеством этого зверька, хотя об этом, в т.ч. разорении птичьих гнёзд, и встречаются сообщения в литературе. — *прим. ред.*

18), глубина лотка — 42.3 ± 1.07 мм ($CV = 10.4\%$), толщина стенки гнезда — 1.8 ± 0.35 мм ($CV = 8.9\%$). Лоток выстилается конским волосом, шерстью и перьями. В населённых пунктах в гнёздах встречаются материалы антропогенного происхождения.

Первые отложенные яйца находили 15 мая 1988, 19 мая 1978, массовая откладка яиц происходит в конце мая-начале июня. Поздние кладки появляются до 10-14 июня. Яйца откладываются ежедневно в утренние часы. Величина кладки изменяется от 4 до 9 яиц и в среднем составляет 6.81 ± 0.20 ($CV = 16.48\%$, $n = 32$). Большинство кладок содержало 7 яиц. Размеры яиц, мм: $18.23 \pm 0.06 \times 13.54 \pm 0.04$ ($CV = 3.14\%$ и 2.64% , lim 16.3-20.2×12.2-14.5, $n = 87$). Индекс удлинённости яиц $37.31 \pm 0.33\%$ ($CV = 8.21\%$, lim 24-44%). Масса ненасиженных яиц 1.77 ± 0.03 г ($CV = 5.42\%$, $n = 24$). По мере появления яиц в кладках их масса и размеры увеличиваются (Пантелеев 1980). Иногда горихвостки откладывают отдельные яйца в гнёзда других видов. Мы зарегистрировали два случая откладки горихвостками яиц в гнёзда больших синиц и один — в гнездо мухоловки-пеструшки.

Насиживает только самка, плотное насиживание начинается в день откладки последних 1-2 яиц. Время от окончания кладки до вылупления первых птенцов составляет 11.5-12.5 сут. Птенцы вылупляются в течение 1-2 сут (иногда вылупление растягивается на 3 сут), что приводит к разновозрастности птенцов в выводках. В первые дни самка обогревает птенцов.

Масса тела 0-сут птенцов равна 1.21 ± 0.03 г ($CV = 9.46\%$, $n = 12$). Эмбриональный пух птенцов тёмно-серого цвета. Слуховые проходы открываются на 3-и сут, пеньки ПМ появляются на 4-е, пеньки центральных рулевых — на 6-е. У 5-сут птенцов начинают приоткрываться глаза, полностью они открываются к 6 сут. За гнездовой период масса птенцов увеличивается в 12.1 раза и к вылету составляет 94.2% от массы взрослых. В гнёздах птенцы находятся 14-16 сут. После вылета слёtkи часто встречаются на земле, где докармливаются родителями.

Успешность размножения горихвостки составила 73.4%, что близко к данным, полученным в других частях ареала (Крутовская 1966; Пантелеев 1980; Доржиев 1981). Отход яиц заметно превышал гибель птенцов (27.0% и 9.6%). Из 271 отложенного яйца 8 (3.0%) оказались не оплодотворены, в 12 яйцах (4.4%) эмбрионы погибли, 11 яиц (4.1%) были брошены и 15 (6.5%) — разорены. Отмечено разорение кладки вертишкой. Большинство погибших птенцов были затоптаны и являлись младшими в выводках.

На юге Кемеровской области часть пар горихвосток имеет два репродуктивных цикла в сезон. Откладка первых яиц вторых кладок отмечена в конце последней декады июня, после вылета птенцов первого выводка. Вылет птенцов вторых выводков происходил в конце июля-начале августа.

Московка *Parus ater*

Немногочисленный вид, обитающий в темнохвойных и смешанных лесах. Зимой московки часто встречаются парами, входят в состав смешанных синичьих стай, посещают населённые пункты. Весеннее пение отмечается с конца января, наиболее интенсивно самцы поют в марте-апреле. В местах гнездования московки начинают держаться с начала апреля. К постройке

гнёзд приступают в последней декаде апреля-начале мая, в зависимости от характера весны и погодных условий. Наиболее ранние сроки начала гнездо-строения отмечены 20 апреля 1980 и 22 апреля 1988.

Гнёзда московок располагаются в разных ярусах леса и устраиваются в постройках дятлов, естественных дуплах и трещинах стволов деревьев, под отставшей корой, в старых пнях. Высота расположения гнёзд варьирует от 0.6 до 8, в среднем составляя 3.5 м ($n = 9$). Гнёзда находили под корнями деревьев, в каменистых осыпях и норах, известны случаи гнездования в скалах и постройках человека (Воинственский 1954).

Заселенность искусственных гнездовий московкой незначительна — 2-5%. При избытке вывешенных гнездовий эти птицы предпочитают занимать синичники с площадью дна от 10×10 до 12×12 см и диаметром летка 30 мм, расположенные в укрытых местах вдали от других дуплогнездников. Строит гнездо самка, в течение дня отмечено 2 пика активности гнездостроения: 10-12 ч и 15-17 ч. Максимальная частота прилёта птицы со строительным материалом достигала 10-19 раз/ч. Продолжительность строительства гнезда варьирует от 10 до 19 дней. В 1987 году первое яйцо было отложено в типичное по размерам гнездо через 5 дней после развески гнездовий. Таким образом, иногда гнездо может быть построено всего за 4-5 дней.

Гнёзда московок похожи на гнёзда больших синиц. На дно синичников укладываются тонкие веточки и толстый слой мха толщиной 6.5-13.0 см. Иногда мох занимает до половины объёма гнездовой камеры. В моховой подстилке сооружается лоток из тонких веточек, волокон луба, сухих травы и листьев. В крупных и горизонтальных гнездовьях лоток обычно располагается у задней стенки. Лоток выстилается конским волосом и мелкими перьями. Диаметр летка 47.3 ± 1.68 мм ($CV = 11.8\%$; $n = 12$), глубина — 31.6 ± 0.92 мм ($CV = 9.7\%$). После вылупления птенцов размеры летка значительно увеличиваются. Масса сухого гнезда варьирует от 20.6 до 45.1 и в среднем равна 26.8 г ($n = 4$). Состав гнездового материала (по массе): мох — 59.1%, конский волос — 16.8%, веточки — 8.4%, луб — 7.6%, сухая трава — 6.4%, сухие листья — 1.1%, перья — 0.6%. Московки проявляют биотипическую пластичность в выборе гнездового материала. В гнёздах горных подвидов отмечается большое количество шерсти (Ковшарь 1979; Казаков, Ломадзе, Фомин 1990), которая отсутствует у московок в Кемеровской области, что и отличает их гнёзда от гнёзд больших синиц.

Самые ранние кладки начаты 9 мая 1980, 13 мая 1987. Самки откладывают яйца ежедневно в утренние часы, случаев задержки откладки очередных яиц не наблюдалось. Отложенные яйца самки укрывают мхом, в период откладки яиц они редко посещают гнёзда. Величина кладки варьирует от 7 до 12 яиц и в среднем равна 8.92 ± 0.37 ($CV = 13.63\%$, $n = 12$). Размеры яиц, мм: $14.62 \pm 0.11 \times 11.74 \pm 0.08$ ($CV = 4.43$ и 2.98%, lim 14.25-15.03×11.34-12.14, $n = 33$). Индекс удлинённости яиц $24.34 \pm 0.09\%$ ($CV = 1.82\%$; lim 16-34). Масса ненасиженных яиц 1.08 ± 0.01 г ($CV = 2.32\%$, $n = 10$). Насиживают кладки самки, плотное насиживания начинается в день откладки последних 1-2 яиц. В период насиживания отмечены кратковременные слёты самок на кормежку (13-24 раз в день на 2-10 мин). Время от откладки последних яиц до вылупления птенцов составляет 11-12.5 сут. Период вылупления

длится 1-1.5, иногда до 2.5 сут. Во время вылупления и в течение нескольких дней после его окончания самки обогревают птенцов.

Масса тела 0-сут птенцов равна 0.83 ± 0.09 г ($CV = 11.42\%$, $n = 9$). Птенцы покрыты светло-серым эмбриональным пухом, слуховые проходы у них открываются на 3-и сут. У 5-сут птенцов появляются пеньки ПМ, у 6-сут — пеньки рулевых. Глаза приоткрываются на 6-е сут, полностью открываются к 7 сут. Максимальной массы птенцы достигают на 15-16-е сутки жизни, в последние 2-3 сут нахождения в гнезде она несколько уменьшается. За гнездовой период масса птенцов увеличивается в 11.3 раза и к вылету составляет 92.6% от массы взрослых птиц. В начале постнатального периода в выводках наблюдается разновесность птенцов, которая затем сглаживается. В первую половину этого периода отмечается гибель некоторых младших птенцов вследствие затаптывания. Птенцы находятся в гнезде 17-19 сут. Вылет дружный, происходит в течение нескольких часов. Слётки держатся выводком и несколько дней докармливаются родителями.

Успешность размножения составила 71.8%, что существенно выше, чем в Красноярском крае (Крутовская 1966). Отход яиц значительно превышал гибель птенцов (20.5% и 7.7%). Из 78 отложенных яиц в 6 (7.7%) эмбрионы погибли на разных стадиях развития, одна кладка из 10 яиц (12.8%) была разорена поползнем. Вылупилось 62 птенца (79.5%), из которых погибли 6 (7.7%). В условиях Кемеровской области у московок наблюдается один гнездовой цикл, хотя в европейской части страны отмечается два цикла.

Большая синица *Parus major*

Многочисленный вид, обитающий везде, где есть древесная растительность. Зимой большие синицы концентрируются в поселениях человека, весной откочёвывают и рассредоточиваются по гнездовым территориям. Часть синиц гнездится в населённых пунктах.

Хорошо известна высокая пластичность этого вида в выборе места для гнезда. Гнёзда размещаются в разнообразных пустотах деревьев, в старых гнёздах белок и хищных птиц, постройках человека, сельскохозяйственных агрегатах, искусственных гнездовьях (Егорова, Константинов 2003). По занимаемости искусственных гнездовий большая синица на всём протяжении своего ареала занимает одно из первых мест среди дуплогнездников. В сосново-лиственном лесу она ежегодно занимала 2-е место по заселяемости после мухоловки-пеструшки (44.8% и 27.6%), в опушечных биотопах значительно уступала скворцу (70.7% и 16.1%), в лесостепи севера Кемеровской области её доля среди дуплогнездников была минимальной — 1.9% (Некорошев, Галкин 1986). Существенные различия в заселяемости гнездовий отмечены в разных по степени антропогенного воздействия ландшафтах Ленинградской области (Смирнов, Тюрин 1981). Для больших синиц характерна территориальность в размещении гнёзд. Самцы из соседних гнёзд конфликтуют друг с другом на границах своих участков. Расстояние между гнёздами соседних пар составляло 70-150 м.

Гнёзда строят преимущественно самки, к строительству гнёзд приступают в третьей декаде апреля. В гнездовьях создается подстилка из мха с ровной поверхностью, в основание которой укладываются небольшие ве-

точки. В зависимости от площади дна толщина подстилки составляет 6-14 см, иногда до половины высоты гнездовой камеры. Прошлогодние гнёзда частично выносятся. Само гнездо представляет ямку в подстилке, выложенную конским волосом, шерстью и подпушью, перьями. В 75% случаев лоток располагался в центре и в 25% — у задней от летка стенки или в углу. Диаметр лотка к концу кладки равен 55.1 ± 0.99 мм ($CV = 6.4\%$, $n = 14$), его глубина — 51.3 ± 2.29 мм ($CV = 16.1\%$). После появления птенцов лоток сильно увеличивается в размерах.

Масса сухих гнёзд варьировала от 16.7 до 108.7 г и в среднем составила 41.8 г ($n = 12$). Количество гнездового материала прямо зависит от размера гнездовья. Строительный материал состоял (по массе) из: мха — 62.2%, хвои — 11.8%, веточек — 7.9%, травы — 4.5%, кусочков коры — 3.8%, волос — 3.5%, шерсти — 3.4%, листьев — 2.3%, волокон луба — 1.8%, перьев — 0.1%. Постройка гнезда обычно занимает 4-7 дней, но иногда сокращается до 2 или растягивается до 14-20 дней. К примеру, в 1987 г. новые гнездовья были развесаны 8 мая, а в период с 11 по 14 мая в них уже было начато 5 кладок. При позднем гнездовании гнездо строится 3-5 дней. Время между окончанием строительства гнезда и началом кладки также варьирует: иногда первые яйца откладываются через несколько дней после окончания строительства, в других случаях гнёзда существенно до-страиваются в период откладки яиц. Наиболее ранние яйца были отложены 28 апреля 1978, 10 мая 1989, массовая откладка яиц идёт в конце первой-начале второй декады мая. Начало откладки яиц в пределах территориальной группировки занимает 7-10 дней. Яйца откладываются в большинстве случаев ежедневно. Задержки в откладке яиц до 2 сут случаются нечасто, хотя в Житомирском Полесье число аритмичных кладок у больших синиц достигало 30.4% (Яремченко 1989). Снесённые яйца укрываются шерстью, иногда шерсть маскируется мхом, так что при осмотрах гнёзд лоток совершенно не виден. Эта особенность поведения синиц приводит к тому, что отдельные яйца могут теряться в гнездовой подстилке и не насиживаться.

Большинство исследователей отмечают, что синицы откладывают яйца в утренние часы. Мы же неоднократно регистрировали откладку яиц вечером, с 17 до 22 ч. Величина кладки варьирует от 5 до 14 яиц и в среднем равна 11.00 ± 0.22 яйца ($CV = 14.62\%$, $n = 52$). Большинство кладок содержало 10-12 яиц. Размеры яиц, мм: $17.86 \pm 0.67 \times 13.63 \pm 0.37$ ($CV = 3.74\%$ и 2.71%, lim 14.0-20.0×11.4-14.8, $n = 474$). Индекс удлинённости яиц $31.40 \pm 1.25\%$ ($CV = 4.02\%$, lim 17-47). Масса ненасиженных яиц 1.62 ± 0.19 г ($CV = 11.92\%$, lim 1.42-1.92, $n = 128$). Отмечались достоверные биотопические и хронографические отличия в параметрах яиц.

После потери первых кладок синицы откладывают повторные, которые обычно содержат меньше яиц. Мы часто отмечали это при изъятии кладок на эмбриологический анализ. Для большой синицы известно увеличение размеров и массы яиц по мере их откладки. Существующие различия в величине кладок и параметрах яиц первых, повторных и вторых кладок хорошо освещены в литературе (Лихачёв 1967; Яремченко, Болотников 1988). Насиживает кладку самка, к плотному насиживанию приступает с откладыванием последних 1-2 яиц. Время от завершения кладки до вылупления

первых птенцов составляет 11.5-12.5 сут. Вылупление птенцов растягивается до 1-2.5 сут, что приводит к разновозрастности птенцов. Первые несколько дней самка продолжительное время обогревает птенцов.

Масса тела 0-сут птенцов составляет 1.23 ± 0.11 г ($CV = 9.35\%$, $n = 14$). Птенцы покрыты светло-серым эмбриональным пухом. В возрасте 3 сут у них открываются слуховые проходы, на 4-е сут появляются пеньки ПМ и приоткрываются глаза. Пеньки рулевых появляются над кожей на 5-е сут, глаза полностью открываются к 7-м сут жизни. Масса птенцов достигает максимума к 15-16 сут, затем до вылета наблюдается её стабилизация и некоторое снижение. За гнездовой период масса птенцов увеличивается в 13.6 раз и к вылету составляет 82.7% от массы взрослых. В гнезде птенцы находятся 17-19 сут, что определяется степенью их беспокойства. Вылетают дружно, иногда выводки полностью покидали гнездо за 10-15 мин.

Успешность размножения в разные годы колебалась от 61.2 до 79.2% и в среднем за 4 года составила 69.6%. Это близко к данным, полученным в других частях ареала (Kluijver 1951; Крутовская 1966; Нумеров 1978; Orell, Ojanen 1983). Отход яиц превышал гибель птенцов (17.8% и 12.4%). Из 392 отложенных яиц 6 (1.5%) были не оплодотворены, в 21 (5.4%) эмбрионы погибли, 35 яиц (8.9%) были разорены и 1 кладка с 8 яйцами (2.0%) брошена. Гибель птенцов (7.1%) в основном была связана с затаптыванием младших птенцов и птенцов более старшего возраста из-за ограниченности объема гнездовья. В 1989 г. выводок с 8 птенцами 15-сут возраста по неизвестной причине был оставлен родителями. В разорении гнезд принимали участие большой пёстрый дятел, вертишайка, поползень, белка.

Выше говорилось о высокой пластичности синиц при устройстве гнезд. Примером такой пластичности и одновременно гнездового консерватизма служит гнездование одной пары на протяжении 3 лет в верхней части вертикальной металлической трубы, на которой крепился дорожный знак. Труба располагалась в 3.5 м от железной дороги, по которой регулярно проходили поезда, имела высоту 1.8 м и внутренний диаметр 80 мм. Птицы продолжали гнездиться в этом месте несмотря на то, что часть подросших птенцов (2-5) из-за тесноты ежегодно затаптывалась своими собратьями. Интересно, что труба находилась на краю большого леса с обилием старых дупел и искусственных гнездовий.

Среди европейских популяций 2 цикла размножения за сезон отмечалось у 27-83% пар (Зимин 1978; Смирнов, Тюрин 1981; Яремченко 1989). В Кемеровской обл 2-й репродуктивный цикл выражен не ежегодно и у небольшого числа пар. Откладка яиц в таких гнёздах наблюдалась в первой половине июля, а вылетали птенцы вторых выводков в середине августа.

Поползень *Sitta europaea*

Немногочисленный вид, обитающий в смешанных и мелколиственных лесах, черневой тайге, сосновых борах, городских парках. В зимний период поползни встречаются парами, посещают населённые пункты, часто входят в состав смешанных синичьих стай. Активное токование самцов начинается в конце февраля-начале марта. С началом гнездования интенсивность пения резко снижается.

Гнездятся поползни преимущественно в дуплах дятлов с узким летком и в искусственных гнездовьях. Из литературы известно гнездование в естественных дуплах, щелях и нишах стволов деревьев (Поливанов 1981). Все контролируемые нами гнёзда находились в дощатых синичниках и скворечниках с площадью дна от 12×12 до 15×15 см. Поползни раньше других дуплогнездников начинают поиски мест для устройства гнезда. В это время они обычно посещают многие гнездовья, где выщипывают древесину вокруг летка. Это хорошо описано для северо-запада европейской части России (Бардин 2001). В сосново-лиственном лесу, где мы вели наблюдения, многие синичники и скворечники имели подобные следы посещения поползнями, хотя в большинстве из них эти птицы потом не гнездились.

Строительство гнёзд начинается в первой декаде апреля и длится 12–20 дней. Основная роль в гнездостроении принадлежит самке. Самцы охраняют гнездовой участок и лишь иногда приносят кусочки земли и гнездовой материал. Птицы заделывают внутренние щели между крышкой и стенками глинистой землёй, уменьшают леток до диаметра менее 30 мм и одновременно носят гнездовой материал. Строительная деятельность поползней по заделыванию щелей и уменьшению диаметра летка с помощью глины и других материалов хорошо известна (Воинственский 1954; Бардин 1983). В Кемеровской области на внутренней стенке гнездовья ниже летка поползни строят массивные земляные козырьки, масса которых в некоторых случаях превышала 150–200 г. Обычно птицы предпочитают занимать пустые гнездовья, прошлогодние гнёзда частично выбрасываются. Имеются данные о проявлении у поползней гнездового консерватизма (Лихачёв 1959).

Осмотр гнезд поползней, несомненно, влияет на их гнездовую экологию. При открывании крышек замазка щелей нарушалась, и птицы в течение дня всегда восстанавливали её. Толщина слоя при этом обычно увеличивалась. Особенно много времени поползни тратили на заделывание щелей в период выкармливания птенцов, т.к. крышки гнездовых для изучения роста и развития птенцов нам приходилось снимать ежедневно.

Основную массу гнездового материала составляют чешуйки сосновой коры. В зависимости от величины гнездовой камеры они занимают от $\frac{1}{6}$ до $\frac{1}{3}$, иногда до $\frac{2}{3}$ её объёма. Масса сосновых чешуй в одном гнезде варьировала от 16.9 до 88.5 г и в среднем была 37.8 г ($n = 7$). В состав гнездового материала входят также кусочки коры, лубяные волокна, мелкие веточки, хвоя и плёнки бересты. В среднем они составляли в сумме 8.6% от массы гнезда. Выраженный лоток в гнёздах отсутствует. Яйца лежат в ворохе чешуек и в период откладки яиц укрываются ими. К периоду насиживания гнездо утаптывается и приобретает блюдцеобразную форму.

Определить интервал между окончанием строительства гнезда и началом кладки весьма трудно. Порой в не изменяющихся внешне гнёздах яйца не появлялись в течение 5–7 дней. В других же гнёздах начало кладки сопровождалось достраиванием гнезда. Наименьший промежуток времени между началом постройки гнезда и откладкой первого яйца составил 5 сут.

Самые ранние кладки начаты 29 апреля 1983, 7 мая 1989, в поздних кладках первые яйца отмечены в начале третьей декады мая. В кладке от 6 до 10 яиц (в одном гнезде было найдено 12 яиц), в среднем 7.24 ± 0.17 ($CV =$

12.54%, $n = 29$). Размеры яиц, мм: $18.62 \pm 0.07 \times 13.94 \pm 0.04$ ($CV = 3.45\%$ и 2.73% , lim $17.0-20.7 \times 13.2-15.2$, $n = 86$). Индекс удлинённости яиц $34.42 \pm 0.27\%$ ($CV = 7.23\%$, lim $18-47\%$). Масса ненасиженных яиц 1.86 ± 0.02 г ($CV = 4.34\%$, $n = 23$).

Насиживает кладку самка 13.5-14.5 сут. Плотное насиживание начинается в день откладки последнего яйца. Во время насиживания некоторых самок приходилось снимать с кладок, т.к они не хотели покидать гнёзда. Сходное поведение отмечал в Калининградской области А.В.Бардин (2001). В то же время некоторые самцы агрессивно вели себя по отношению к наблюдателю. Вылупление птенцов происходит в течение суток, лишь иногда затягивается до 1.5-2 сут. Самка после вылупления продолжительное время продолжает обогревать птенцов.

Средняя масса тела 0-сут птенцов равна 1.41 ± 0.17 г ($CV = 12.45\%$, $n = 12$). Птенцы покрыты серым эмбриональным пухом. Слуховые проходы открываются у них на 3-и сут, пеньки ПМ появляются на 5-е, центральных рулевых — на 7-е. Глаза приоткрываются у 9-сут птенцов, полностью открываются к 11 сут. Масса птенцов увеличивается до 15-16 сут, затем стабилизируется на этом уровне или немного снижается. За гнездовой период масса тела птенцов увеличивается в 16.9 раз и вылету превосходит массу взрослых (107.7%). Птенцы, которых регулярно измеряли и взвешивали, оставляли гнёзда в возрасте 20-22 сут, при отсутствии беспокойства птенцы вылетали на 24-25 сут.

Успешность размножения поползня составила 69.6%. Отход яиц превышал гибель птенцов (17.9% и 10.4%). Из 196 отложенных яиц 7 (3.6%) были не оплодотворены, в 12 яйцах (6.1%) произошла гибель эмбрионов, 2 кладки (7.6%) были разорены. Количество погибших и разорённых птенцов было примерно одинаковым (8.2 и 7.7%).

Поползни имеют 1 гнездовой цикл в сезон, хотя после разорения гнёзд наблюдаются повторные кладки. Птицы активно защищают свои гнёзда и гнездовые участки от конкурентов. Агрессивно ведут себя вблизи гнезда при появлении дятлов, скворцов, вертишек. К мелким дуплогнездникам относятся заметно терпимее.

Полевой воробей *Passer montanus*

Обычный, местами многочисленный вид. Населяет сельские населённые пункты и их окрестности, в городах предпочитает окраины, парки и районы частной застройки. Вне населённых пунктов встречается в опушечных биотопах, полезащитных лесных полосах, долинах рек и ручьёв, на территориях животноводческих ферм. Зимой полевые воробы концентрируются в населённых пунктах. Разбивка на пары и ухаживание наблюдаются с начала марта.

Полевой воробей гнездится в дуплах и трещинах деревьев и пней, норах береговых ласточек *Riparia riparia*, в гнёздах сорок и грачей. Разнообразны места размещения гнёзд в постройках человека, промышленных установках, сельскохозяйственных агрегатах (Фетисов и др. 1981). Охотно занимает искусственные гнездовья. В агроландшафтах средняя заселённость гнездовий полевым воробьём составила 18.2% от общего числа занятых, в лесо-

степи севера области — 11.3% (Некорошев, Галкин 1986), заселённость гнездовий в таёжном посёлке была незначительна — 1.1%. Иногда воробы гнездятся колониями, занимая соседние гнездовья на расстоянии 3–5 м.

К постройке гнёзд воробы приступают в конце марта–первой половине апреля. В строительстве гнезда участвуют оба партнёра. Гнёзда 1-го репродуктивного цикла строятся 10–18 дней, иногда около месяца, в среднем 14 дней ($n = 11$). Гнёзда крупные, имеют шарообразную форму (особенно в постройках сорок и грачей), лоток обычно находится сбоку. Гнездовой материал в основном состоит из сухой травы (преимущественно злаков), сухих листьев, волокон луба, большого количества перьев и пуха растений. В антропогенных ландшафтах в гнёздах иногда отмечались кусочки бумаги и ткани, шерсть, нитки. Количество гнездового материала варьирует от 36 до 83 г и в среднем равно 45.3 г ($n = 9$).

К откладке яиц самки приступают в последней декаде апреля–начале мая, первые яйца были отложены 26 апреля 1982, 2 мая 1990. Яйца откладываются ежедневно в утренние часы. Величина первой кладки варьирует от 4 до 7 яиц и в среднем равна 5.74 ± 0.16 ($CV = 11.65\%$, $n = 19$). Большинство кладок содержало 5 яиц. Размеры яиц, мм: $19.74 \pm 0.11 \times 14.87 \pm 0.07$ ($CV = 5.22\%$ и 4.36% , lim 18.2 – 22.1×14.4 – 16.6 , $n = 83$). Индекс удлинённости яиц $28.94 \pm 0.20\%$ ($CV = 6.32\%$, lim 26–37%). Масса ненасиженных яиц 2.16 ± 0.06 г ($CV = 9.52\%$, lim 2.90–3.25, $n = 14$). Известно волнобразное изменение параметров яиц в зависимости от их ранга в кладке и увеличение числа яиц в кладках 2-го цикла (Фетисов и др. 1981; Шураков и др. 1981).

Насиживают кладки оба родителя, но большую роль в этом процессе играют самки. Плотное насиживание начинается после откладки последних 1–2 яиц. Время от окончания кладки до вылупления первых птенцов составляет 10–11.5 сут. Продолжительность вылупления варьирует от 1 до 2.5 сут, что приводит к разновозрастности птенцов. Несколько дней после вылупления родители обогревают птенцов.

Масса тела 0-сут птенцов 1.81 ± 0.04 г ($CV = 8.34\%$; $n = 12$). У 3-сут птенцов открываются слуховые проходы, у 4-сут — приоткрываются глаза. На 5-е сут появляются пеньки ПМ, на 6-е — пеньки рулевых и полностью открываются глаза. За гнездовой период масса птенцов увеличивается в 12.4 раза и к вылету составляет 86.5% от массы взрослых птиц. Вылет птенцов дружный, происходит на 15–16 сут жизни, беспокойство птенцов приводит к более раннему оставлению ими гнёзд. Плохо летающие младшие птенцы первые дни проводят на земле, скрываясь в траве. После вылета родители долгое время сопровождают выводки и докармливают птенцов, что неоднократно отмечалось на земле, деревьях и постройках.

Успешность размножения полевого воробья при 1-м репродуктивном цикле составила 65.8%. Из 73 отложенных яиц 3 (4.1%) оказались не оплодотворены, в 5 яйцах (6.8%) эмбрионы погибли, одна кладка из 5 яиц (6.8%) была разорена скворцами. Вылупилось 60 птенцов (82.2%), из которых погибли 8 (10.9%) и были разорены 4 (5.5%). Отход яиц и птенцов был примерно одинаков. Отдельные гнёзда в скворечниках разоряли скворцы. В Ленинградской обл. С.А.Фетисов (1977) отмечал значительную гибель птенцов 1-го и 2-го выводков в периоды затяжных дождей и похолоданий.

Как и в других частях умеренной зоны, в Кемеровской области у полевого воробья наблюдается 2 гнездовых цикла, хотя в некоторых более южных районах отмечалось 3-4 цикла (Гагинская и др. 1981).



Экологические условия гнездования факультативных дуплогнездников вызывают проявление высокой пластичности в выборе мест для размещения гнёзд, в составе и количестве гнездового материала. Наличие подходящих мест для гнездования и кормовых биотопов позволяет им с успехом обитать в антропогенных ландшафтах. Виды птиц, тесно связанные с гнездованием в дуплах, испытывают нехватку гнездовых укрытий, конкуренция за гнездовья выработала у них способность разорять гнезда других дуплогнездников. Подобная картина наблюдается и у массового вида — скворца.

Отмечаемое у ряда видов совмещение гнездостроения и откладки яиц А.С.Мальчевский (1959) объяснял компромиссом между крупной кладкой и существованием двух репродуктивных циклов. Несмотря на то, что в Кемеровской области у большинства видов полноценный 2-й гнездовой цикл отсутствует, эта особенность раногнездящихся птиц имеет большое адаптивное значение для сохранения кладок в периоды неустойчивой погоды.

Участие самок и самцов в строительстве гнёзд у разных видов различается. У ряда видов гнёзда строят только самки, несмотря на то, что этот процесс трудоёмок и требует большой затраты времени, у других в постройке гнезда участвуют оба партнёра.

Плотное насиживание у большинства видов наступает в конце откладки яиц, у вертишечки и галки — после откладки примерно половины яиц. В насиживании у некоторых видов участвуют оба родителя, хотя роль самцов в этом процессе у всех видов менее значима, чем самок. Относительно крупные кладки и начало инкубации до их завершения приводят к асинхронному вылуплению птенцов, продолжительность которого сильно варьирует у разных пар. Выводки дуплогнездников состоят из разновозрастных птенцов, что в условиях ограниченности площади гнезда часто приводит к затаптыванию и гибели младших птенцов.

За гнездовой период масса тела птенцов увеличивается до 71-94% от массы взрослых птиц, лишь у мухоловок-пеструшек и поползней масса слётков превышает дефинитивную. Перед вылетом наблюдается снижение массы тела птенцов. Успешность размножения дуплогнездников в Кемеровской области составила 43.9-74.2%, отход яиц обычно превышал гибель птенцов.

В сборе материала принимали активное участие преподаватели и студенты естественно-географического факультета Новокузнецкого педагогического института: Е.Н.Андреева, О.В.Иващенко, А.Л.Котенков, А.А.Кузьмин, М.А.Лимонова, Е.А.Меркурова, В.Г.Осипов, П.Г.Родимцев, А.А.Скрылев, Ю.А.Якушев, а также члены научного общества учащихся Дворца молодёжи Новокузнецка, за что авторы приносят им искреннюю благодарность.

Литература

- Айрапетьянц А.Э., Фокин И.М. 2004. Особенности биологии обыкновенной летяги (*Pteromys volans* L.) на Северо-Западе России // *Тр. Биол. ин-та С.-Петербурга. ун-та* **48**: 15-34.
- Артемьев А.В. 1998. Демография мухоловки-пеструшки в Приладожье: Характеристика репродуктивного цикла // *Фауна и экология наземных позвоночных Республики Карелия*. Петрозаводск: 32-57.
- Бардин А.В. 1983. Семейство Поползни — Sittidae // *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана* / А.С. Мальчевский, Ю.Б. Пукинский. Л., 2: 299-304.
- Бардин А.В. 2001. О питании птенцов и гнездовых повадках поползня *Sitta europaea* // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 192*: 699-710.
- Воинственский М.А. 1954. Семейство Поползни Sittidae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 710-725.
- Воинственский М.А. 1954. Семейство Синицевые Paridae // *Птицы Советского Союза*. М., 5: 725-784.
- Воронов Н.П. 1978. Семейство Вороновые // *Птицы Волжско-Камского края: Воробьиные*. М.: 24-48.
- Гагинская А.Р., Фетисов С.А., Шураков А.И., Болотников А.М., Нанкинов Д.Н. 1981. Сроки репродуктивного периода. Число циклов размножения // *Половой воробей Passer montanus L. Характеристика вида на пространстве ареала* / Г.А. Носков (ред.). Л.: 133-139.
- Гавлюк Э.В. 1989. Материалы по экологии обыкновенной горихвостки в гнездовой период // *Экология птиц в период гнездования*. Л.: 36-41.
- Головань В.И. 1986. Материалы по биологии мухоловки-пеструшки // *Вест. Ленингр. ун-та* 4: 9-15.
- Гынгазов А.М., Миловидов С.П. 1977. *Орнитофауна Западно-Сибирской равнины*. Томск: 1-350.
- Доржиев Ц.З 1981. К биологии обыкновенной горихвостки в западном Забайкалье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 144-150.
- Дорофеев С.А. 2000. Экология вертишечки в Белорусском Поозерье // *Чтения, посвященные памяти профессора В.В.Станчинского*. Смоленск, 3: 479-481.
- Егорова Г.В., Константинов В.М. 2003. *Экология птиц-дуплогнездников небольшого промышленного города центра Европейской России*. М.: 1-283.
- Зимин В.Г. 1978. Материалы по гнездованию большой синицы в Карелии // *Фауна и экология птиц и млекопитающих таежного Северо-Запада СССР*. Петрозаводск: 17-31.
- Казаков Б.А., Ломадзе Н.Х., Фомин Ю.Б. 1990. К экологии московки на северо-западном Кавказе // *Малоизученные птицы Северного Кавказа*. Ставрополь: 121-130.
- Ковшарь А.Ф. 1979. *Певчие птицы в субвысокогорье Тянь-Шаня*. Алма-Ата: 1-294.
- Константинов В.М. 1992. *Фауна, население и экология птиц антропогенных ландшафтов лесной зоны Русской равнины*. Автореф. дис. ... докт. биол. наук. М.: 1-52.
- Котов А.А. 1977. Экология скворца в г. Новокузнецке // *Бюлл. МОИП. Отд. биол.* **82**, 3: 40-45.
- Крутовская Е.А. 1966. Материалы к экологии птиц искусственных гнездовий заповедника "Столбы" // *Тр. заповедника "Столбы"* **5**: 232-267.
- Лихачёв Г.Н. 1961. Материалы по биологии птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях // *Тр. Приокско-Террасного заповедника* **4**: 82-146.
- Лихачёв Г.Н. 1967. О величине кладок некоторых птиц в центре европейской части СССР // *Орнитология* **8**: 165-174.
- Лихачёв Г.Н. 1989. Размножение и численность мухоловки-пеструшки на юге Московской области // *Фауна, экология и зоогеография позвоночных и членистоногих*. Новосибирск: 37-60.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 2: 1-504.
- Марголин В.А. 1999. К гнездованию галки в Калужской области // *Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств*. Ставрополь: 150-154.

- Миловидов С.П. 1989. К экологии обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* L. в южной части Томского Приобья // *Биопродуктивность и биоценотические связи наземных позвоночных юго-востока Западной Сибири*. Томск: 84-92.
- Нехорошев О.Г. 1995. Экология гнездования обыкновенного поползня на юге Западной Сибири // *Вопросы орнитологии. Тез. докл. 5-й конф. орнитологов Сибири*. Барнаул: 57-58 (2-е изд.: Нехорошев О.Г. 2003. Экология гнездования поползня *Sitta europaea* на юге Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 220*: 466-467).
- Нехорошев О. Г., Галкин А.Н. 1986. Привлечение птиц-дуплогнездников в искусственные гнездовья // *Молодёжь и научно-технический прогресс*. Томск: 20.
- Нехорошев О.Г., Куранов Б.Д. 1995. Гнездовая биология вертишейки в разных экологических условиях // *Вопросы орнитологии..* Барнаул: 134-136.
- Нумеров А.Д. 1978. Материалы по численности и продуктивности большой синицы в Оксском заповеднике // *Тр. Оксского заповедника* 14: 347-352.
- Нумеров А.Д. 1984. Взаимосвязь числа яиц в кладке и других показателей успешности размножения обыкновенного скворца // *Тр. Оксского заповедника* 15: 229-231.
- Пантелеев М.Ф. 1980. Экология гнездовой жизни обыкновенной горихвостки в Камском Предуралье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 56-60.
- Поливанов В.М. 1984. Экология птиц-дуплогнездников Приморья. М.: 1-171.
- Птушенко Е.С., Иноzemцев А.А. 1968. *Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий*. М.: 1-462.
- Родимцев А.С. 1996. Успешность размножения грача и галки на юго-востоке Западной Сибири // *Рус. орнитол. журн.* 5, 3/4: 89-94.
- Сметана Н.М. 1977. Некоторые вопросы гнездовой биологии галки и сороки в Наурзумском заповеднике // *Тез. докл. 7-й Всесоюз. орнитол. конф.* Киев, 1: 323-324.
- Смирнов О.П., Тюрин В.М. 1981. К биологии размножения большой синицы в Ленинградской области // *Орнитология* 16: 185-188.
- Фетисов С.А. 1977. Материалы по росту и развитию гнездовых птенцов полевого воробья в условиях Ленинградской области // *Вестн. Ленингр. ун-та* 15: 14-30.
- Фетисов С.А., Гагинская А.Р., Петров В.С., Нанкинов Д.Н., Соловьева Н.В. 1981. Гнездостроение // *Полевой воробей Passer montanus L. Характеристика вида на пространстве ареала / Г.А. Носков (ред.)*. Л.: 139-144.
- Фуфаев А.А. 1979. Гнездование галки в Камском Предуралье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 110-113.
- Фуфаев А.А. 1982. Величина кладки и успех размножения у воробышных птиц Камского Предуралья // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 38-48.
- Хахлов В.А. 1937. Кузнецкая степь и Салаир. Птицы // *Уч. зап. ПГПИ*. Пермь, 1: 1-243.
- Чернышов В.М. 1992. Репродуктивный потенциал и его реализация у галки на юге Западной Сибири // *Экологические проблемы врановых птиц*. Ставрополь: 148-150.
- Шкарин В.С. 1995. Размножение и эмбриогенез большой синицы на юге Западной Сибири // *Орнитология* 26: 97-104.
- Шкарин В.С., Родимцев А.С. 1982. Материалы по размножению скворца на юге Кемеровской области // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 20-25.
- Шкарин В.С., Родимцев А.С., Иванов С.А. 1983. Биология размножения дуплогнездников, гнездящихся в искусственных гнездовьях на юге Кемеровской области // *Природа и экономика Кузбасса*. Новокузнецк: 153-156.
- Шураков А.И., Болотников А.М., Печерский А.С., Елсуков С.В. 1981. Величина кладки // *Полевой воробей Passer montanus L. Характеристика вида на пространстве ареала* Л.: 153-157.
- Шутова Е.В. 2003. Биология мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca* на юге Мурманской области // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 233*: 914-923.
- Эйгелис Ю.К. 1958. Биология размножения галки в условиях лесостепной дубравы “Лес на Ворскле” // *Вестн. Ленингр. ун-та* 3: 108-115.

- Яремченко О.А. 1989. Размножение большой синицы в искусственных гнездовьях // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 133-142.
- Яремченко О.А., Болотников А.М. 1988. Биология размножения большой синицы // *Орнитология* **23**: 81-93.
- Kluijver H.N. 1951. The population ecology of the Great Tit *Parus m. major* // *Ardea* **39**, 1: 1-135.
- Lundberg A., Alatalo R.V., Caarlson A., Ulfstrand S. 1981. Biometry, habitat distribution and breeding success in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* // *Ornis scand.* **12**, 2: 68-79.
- Nice M.M. 1957. Nesting success in altricial birds // *Auk* **74**, 3: 305-321.
- Nilsson S.G. 1984. Clutch size and breeding success of the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* in natural tree-holes // *Ibis* **126**, 3: 407-410.
- Ojanen M., Orell M., Hirvelä J. 1979. The breeding biology of the Starling *Sturnus vulgaris* in northern Finland // *Holarctic Ecol.* **2**, 1: 81-87.
- Orell M., Ojanen M. 1983. Breeding success and population dynamics in a northern Great Tit *Parus major* population // *Ann. zool. fenn.* **20**, 2: 77-98.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2003, Экспресс-выпуск **266**: 648-651

Об отрицательном воздействии большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* на популяции птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях

Ю.Е.Комаров

*Второе издание. Первая публикация в 1997**

Материалы для настоящего сообщения получены при изучении биологии ряда птиц-дуплогнездников, гнездящихся в искусственных гнездовьях, размещенных в горно-долинных ольшаниках и буковых лесах Суадагского ущелья Лесистого хребта в Северной Осетии, в 1981-1992 годах.

Хищническую деятельность большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* отмечали многие исследователи (Keil 1954; Благосклонов 1974; Головань 1986; Зубцовский 1982; Щёголев, Скрылёва 1975; и др.). Из таблицы видно, что дятлом разорялись гнездовья, которые занимали типичные птицы-дуплогнездники. Чаще всего разорялись гнёзда первых кладок зарянки *Erythacus rubecula*, мухоловки-белошейки *Ficedula albicollis* и московки *Parus ater*, так как в это время (начало мая) у дятлов, гнездящихся в районе развески искусственных гнездовий, появляются птенцы и идут обильные дожди. В связи с этим доступность пищи (насекомых) для дятлов уменьшается и, видимо, это заставляет их искать более доступные корма, т.е. заниматься хищничеством. Этому способствовала плотная развеска и хорошая занимаемость птицами искусственных гнездовий.

* Комаров Ю.Е. 1997. Об отрицательном воздействии пёстрого дятла на популяции птиц, гнездящихся в искусственных гнездовьях // *Кавказ. орнитол. вестн.* **9**: 77-79.

**Разорение гнёзд птиц в искусственных гнездовьях большим пёстрым дятлом
в широколиственных лесах Лесистого хребта (640-740 м н.у.м.)**

Вид	Общее число гнёзд, разорённых хищниками		Число гнёзд, разорёные <i>Dendrocopos major</i>		Погибло:					
	Абс.	% от числа осмотренных гнёзд	Абс.	% от числа разорённых гнёзд	Яиц	Абс.	% от числа погибших яиц	Абс.	% от числа погибших птенцов	
<i>Erythacus rubecula</i>	105	39.3	18	17.1	74	14.7	9	—	19.6	
<i>Ficedula albicollis</i>	46	28.2	12	26.1	55	21.3	—	—	—	
<i>Parus ater</i>	47	37.6	18	38.3	88	36.8	19	33.3	—	
<i>Parus major</i>	29	17.5	7	24.1	30	14.6	15	19.2	—	
<i>Sitta europaea</i>	4	12.9	1	25.0	4	10.0	—	—	—	
<i>Parus caeruleus</i>	4	11.1	2	50.0	5	33.3	8	40.0	—	
<i>Parus palustris</i>	1	20.0	1	100	5	100	—	—	—	
Итого:	236	29.8	59	25.0	261	20.6	51	25.4		

Плотность развески искусственных гнездовий (малых и больших синичников) в горно-долинном ольшанике была высокой (16 гнездовий на 1 га), в букняке — более низкой (6-7 на 1 га). На первом участке обитали две пары больших пёстрых дятлов, во второй — одна. Искусственные гнездовья развешивались на расстоянии 40-50 м друг от друга, группами, на высоте 1.8-2.0 м. Дятлы чаще разоряли гнёзда, устроенные в синичниках, развешанных зимой, по сравнению с гнёздами в развешанных весной гнездовьях.

Успешность размножения московки (52.2-82.1%), большой синицы *Rarus major* (65.7-90%), мухоловки-белошёйки (51.9-63.2%) и зарянки (55.3-78.3%) за годы наблюдений была достаточно стабильна, и лишь несколько лет выбиваются из общего ряда. Это 1986 и 1989 годы. И именно эти годы, по данным метеорологического поста “Тагардон”, оказались самыми дождливыми в низкогорной зоне Северной Осетии.

Хищническая деятельность большого пёстрого дятла и других хищников, проникающих в повреждённые дятлом искусственные гнездовья, более всего проявлялась именно в дождливые 1986 и 1989 годы. Так, у московки из 18 гнёзд, разорённых дятлом за все годы наблюдений, 11 гнёзд (61.1%) было разорено именно в эти два года, а всего хищники разорили 42.6% гнёзд (от общего числа погибших). У мухоловки-белошёйки из 12 гнёзд погибли 7 (58.3%), а всего — 54.3%; у большой синицы из 7 — 4 (57.1%), всего — 65.5%; у зарянки из 18 разорённых дятлом гнёзд в дождливые 1986 и 1989 годы погибло 15 (83.3%), а всего хищники разорили 66.7% гнёзд.

Наиболее часто встречающееся повреждение гнездовья дятлами — это расширение летка (89%). Реже дятлы продалбливают отверстие в боковой или передней стенке (под летком), ещё реже — пробивают торцы гнездовий. Два последних вида повреждений наблюдаются, как правило, после укрепления летка полосками жести.

Привлечение птиц с помощью развески искусственных гнездовий в горные леса Осетии (буковые и ольховые), до недавнего времени подвергавшиеся интенсивному лесопользованию, оказалось весьма эффективным мероприятием. Заселённость гнездовий превышает 60%. При ощутимой нехватке дупел (после рубок) в этих лесах использование дощатых гнездовий (синичников) и доминирование среди заселяющих их птиц наиболее полезных для леса, даёт хороший защитный эффект. Однако хищническая деятельность большого пёстрого дятла снижает успех привлечения на 30%. Поэтому при развеске искусственных гнездовий в этих лесах необходимо, как показывает наш опыт, следовать следующим правилам: а) развешивать гнездовья не площадками, а диффузно по всему лесному участку; б) укреплять края летков и боковые стенки жестью, но не светлой (отпугивающей дуплогнездников, но не дятлов), а защитного цвета; в) развешивать гнездовья на участках с высоким подлеском и кустарниками зарослями.

В заключение отметим, что большие пёстрые дятлы разоряли гнёзда не только дуплогнездников, но и открытогнездящихся птиц. Мы непосредственно наблюдали за разорением гнезда черноголового щегла *Carduelis carduelis*, когда дятел за несколько прилётов утащил пятерых четырёхдневных птенцов.

Литература

- Благосклонов К.Н. 1974. Изменение численности и поведения птиц в расстроенных биогеоценозах // *Материалы 6-й Всесоюз. орнитол. конф.* М.: 60-62 (2-е изд.: Благосклонов К.Н. 2004. Изменения численности и поведения птиц в расстроенных биогеоценозах // *Рус. орнитол. журн. Экспресс-вып. 253:* 176-177).
- Головань В.И. 1986. К экологии сорокопута-жулана в Белгородской области // *Экология размножения птиц.* Л.: 36-40.
- Зубцовский Н.Е. 1981. Эффективность размножения птиц в Ильменском заповеднике // *Экология* 2: 94-96.
- Щёголев В.И., Скрылёва Л.Ф. 1975. Случай нападения большого пёстрого дятла на птенцов зеленушки // *Учён. зап. Перм. пед. ин-та 146:* 86-88.
- Keil W. 1954/ Grosser Buntspecht plundert Briten von Freibrutern // *Ornithol. Mitt.* 9: 196.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2004, Том 13, Экспресс-выпуск 266: 651

Гнездо белой трясогузки *Motacilla alba* на ели Н.П.Кныш

Второе издание. Первая публикация в 1985*

Свои гнёзда белая трясогузка *Motacilla alba* устраивает в разнообразнейших, но всегда полузакрытых или закрытых местах, обнаруживая при этом большие адаптационные способности. О большой лабильности видового стереотипа гнездования свидетельствуют и наши наблюдения в Никольском лесничестве Сумской области. В мае 1979 г. в молодом ельнике на опушке нагорной дубравы было обнаружено гнездо трясогузки, устроенное на 5-метровой ёлке. Расположено оно на перекрёстке веток меж двух параллельно стоящих стволов на высоте 1.14 м от земли. Плотное и аккуратное гнездо имело чашевидную форму, слегка нарушенную стесняющими его стволами. Его размеры, мм: диаметр гнезда 170×120 (как у дрозда), диаметр лотка 60×57, глубина лотка 52, высота гнезда 95. Вылупившиеся 22 мая шесть птенцов были успешно выкормлены родителями. Примечательно, что подобные три гнезда *M. alba*, найденные в ФРГ (Jedicke, Staiber 1978; Vögel 1980), также были построены на хвойных — голубой ели и можжевельнике. Очевидно, густая крона и частое ветвление хвойных создают сходные с укрытием условия для постройки гнёзд этим видом.

Литература

- Jedicke E., Staiber K. 1978. Aubergewohnliche Brutplätze von Gebirgstelze (*Motacilla cinerea*) und Bachstelze (*Motacilla alba*) // *Vogelk. Hefte* 4.
- Vögel T. 1980. Brutnachweis der Bachstelze (*Motacilla alba*) in einem Wacholderstrauch // *Beitr. Naturk. Osthessen* 16.

* Кныш Н.П. 1985. Необычное гнездование белой трясогузки // *Орнитология* 20: 183-184.