

ПОСЛЕБРАЧНАЯ ЛИНЬКА У БОЛЬШИХ ПЕСТРЫХ ДЯТЛОВ

В.А. Ковалев

Post-breeding moult in Great Spotted Woodpeckers. - V.A. Kovalev. - *Berkut*. 8 (2). 1999. - In the annual cycle of Great Spotted Woodpecker there is one full post-breeding moult. The change of feathering among the majority of birds takes place from June till October. There is no difference in the time of moult starting among males and females. The beginning and ending of the moult among Woodpeckers of the same territory are stretched out for 20-25 days. The duration of post-breeding moult among separate birds is 100-110 days. During the first post-breeding moult the mitteral greater primary coverts (minimum the sixth-eighth coverts, maximum – the fourth-ninth) do not renew and among 52 % birds – secondaries (minimum the fourteenth, maximum the twelfth-fifteenth). Unmoulted feathers continue to be the feathering of the juvenile generation. The contrast in colouring and wearing off of the new and juvenile feathers allow to determine the birds in the age of two years. During next moults in the life of a bird the change of a part of secondaries and greater primary coverts takes part in a year, and the rest of the feathering changes every year. Some of the woodpeckers combines post-breeding moult with the feeding of nestlings. It is more often observed among males. The birds which have moulting during the nesting time renew only primaries (1 or 2 feathers). [Russian].

Key words: Great Spotted Woodpecker, Leningrad region, post-breeding moult, timing, volume.

Address: V.A. Kovalev, Nizhnesvirsky Nature Reserve, 187710 Lodeynoye Pole, Leningrad region, Russia. e-mail: vkovalev@lodia.spb.ru.

В годовом цикле больших пестрых дятлов (*Dendrocopos major*) наблюдается одна полная смена оперения (Glutz, Bauer, 1980; Cramp et al., 1985). Считается, что линька у взрослых птиц проходит после окончания периода размножения (Гладков, 1951).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материал по послебрачной линьке больших пестрых дятлов собирался на востоке Ленинградской области в 1986-1999 гг. Всего было обследовано более 300 птиц, отловленных у гнезд и на орнитологической станции в Гумбарихах, в том числе 83 дятла повторно на протяжении одного года или ряда (до 5) лет. С целью определения полноты линьки всех отлавливаемых взрослых птиц окрашивали (преимущественно крылья) спиртовым раствором пикриновой кислоты. Для изучения хода послебрачной линьки были проведены наблюдения за сменой оперения у взрослого дятла (самца), содержащегося в уличной вольере при естественном фотопериоде.

Описание хода линьки проводилось с использованием стандартных методик

(Носков, Гагинская, 1969; Рымкевич и др., 1987).

Для выявления объема линьки и сроков смены оперения у птиц из разных частей ареала мы просмотрели материалы музейных коллекций Киевского и Харьковского университетов, собранные в пределах бывшего СССР. Состояние оперения было изучено у 155 экземпляров взрослых птиц, принадлежащих к 5 подвидам. Использовались также данные кольцевания птиц, полученные на орнитологической станции в Гумбарихах (юго-восточное Приладожье) за период с 1969 по 1983 гг.

Автор благодарен работникам музеев Харьковского и Киевского университетов за предоставленную возможность работы с коллекционным материалом, а также выражает признательность всем, кто отлавливал дятлов на Ладожской орнитологической станции.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сроки линьки

Смена оперения у большинства взрослых больших пестрых дятлов начинается в

Таблица 1

Географическая изменчивость сроков начала послебрачной линьки больших пестрых дятлов
Geographical variation of starting times of post-breeding moult in Great Spotted Woodpeckers

Место добычи (отлова) Place of catching (trapping)	Дата Date	Стадия линьки Stage of moult	Широта, градусы Latitude, degrees
Дагестан Dagestan	2.06.1964	1	43
Краснодарский край Krasnodar region	28.05.1958	1	44
Крым Crimea	11.06.1958	3	45
Харьковская область Kharkiv region	6.06.1961	2	50
Сумская область Sumy region	9.06.1959	1	51
Томская область Tomsk region	17.06.1969	2	58
Ленинградская область Leningrad region	6.06.1989	1	60

июне (Гладков, 1951; Назарова, 1977). Существенной широтной изменчивости в сроках начала линьки не наблюдается. У птиц, населяющих территории, лежащие на широтах 60 и 45 градусов, оперение начинает замещаться на новое в приблизительно одинаковые сроки (табл. 1). Нет и значительных межполовых различий в регистрации первых линяющих птиц. На востоке Ленин-

градской области первых самцов на начальных стадиях линьки отлавливали 8.06 в 1988 г., 9.06 в 1988 и 1990 гг., а так же 10.06 в 1986 и 1990 гг., самые ранние встречи линяющих самок были 6.06.1989 г. и 13.06.1990 г. Существует определенная разница в сроках начала линьки у одних и тех же птиц в разные годы (табл. 2). Это в целом характерно и для группировок дятлов,

Таблица 2

Сроки начала послебрачной линьки отдельных особей больших пестрых дятлов
Individual dates of post-breeding moult of Great Spotted Woodpeckers

Номер кольца Ring number	Пол Sex	Дата отлова Date of trapping	Стадия линьки Stage of moult
PB 005751	самец male	10.06.1986	1
- // -		14.06.1988	нет линьки no moult
- // -		21.06.1989	2
- // -		9.09.1990	1
PB 031914	самка female	18.06.1989	1
- // -		14.06.1990	нет линьки no moult
PB 031201	самка female	19.06.1988	2
- // -		10.06.1990	нет линьки no moult
- // -		3.06.1994	нет линьки no moult



Таблица 3

Сроки послебрачной линьки больших пестрых дятлов в юго-восточном Приладожье по данным отловов стационарными ловушками
 Times of post-breeding moult of Great Spotted Woodpeckers in Southeastern Ladoga shore according to bird catching by constant traps

Стадии линьки Stages of moult	Отловлено птиц за декаду (числитель - самцы, знаменатель - самки) Number of birds caught in a ten-day period (above - male, below - female)															Всего Total
	VI			VII			VIII			IX			X			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
I	$\frac{2}{0}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$										$\frac{3}{5}$
II		$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{1}$	$\frac{1}{1}$											$\frac{11}{10}$
III		$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{1}{0}$											$\frac{8}{8}$
IV		$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$								$\frac{11}{11}$
V				$\frac{1}{1}$	$\frac{4}{11}$	$\frac{9}{9}$	$\frac{9}{7}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		$\frac{26}{32}$
VI						$\frac{2}{2}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{2}{0}$	$\frac{2}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{6}{4}$
VII								$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$		$\frac{2}{0}$
VIII													$\frac{1}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{2}{0}$
IX													$\frac{1}{0}$			$\frac{1}{0}$
X													$\frac{1}{0}$	$\frac{1}{0}$		$\frac{2}{0}$
нет линьки no moult														$\frac{1}{0}$		$\frac{1}{0}$

населяющих одну местность. Так, при просмотре тушек, собранных в 1969 г.в Томской области, наиболее ранний случай линьки зарегистрирован у одной из птиц добытой 16.06, а А.С. Прокопов (1971), проводивший в этой же области в 1966 и 1967 гг. отстрел дятлов с целью изучения линьки, у 30 июньских экземпляров не обнаружил, за исключением одной птицы, добытой 30.06, признаков смены оперения. На востоке Ленинградской области при отлове взрослых птиц у гнезд, проводившемся, как правило, в конце мая – июне, было ус-

тановлено, что разница в поимке первых линяющих дятлов в разные годы может превышать 10 дней, причем сроки начала линьки в данный сезон в некоторой мере зависели от сроков начала гнездования. На протяжении одного года начало послебрачной линьки у дятлов, населяющих определенную территорию растянуто на 20-25 дней.

В юго-восточном Приладожье наряду с птицами, линяющими уже в первой декаде июня, в последней декаде этого месяца отлавливаются особи без признаков смены оперения, наиболее поздняя регистрация



дятла (самки) не начавшего замену оперения была 27.06.1990 г. То же наблюдается и в других частях ареала вида. К примеру, среди коллекционного материала из Дагестана, собранного в 1964 г., первая стадия послебрачной линьки отмечена у одной из птиц, добытой 2.06, у других же дятлов, добытых 11 и 13.06, линька еще не началась. Самая поздняя регистрация птиц без признаков послебрачной линьки была сделана при просмотре музейных коллекций – у двух дятлов добытых в Северной Осетии 3.07.1946 г. замены оперения не отмечено.

Если говорить о сроках обновления отдельных частей оперения, то, судя по дятлам осмотренным в юго-восточном Приладожье, линька маховых продолжается с июня по октябрь, рулевые обновляются с начала июля, реже последней декады июня, по сентябрь, а контурное оперение заменяется со второй половины июня по октябрь.

Окончание послебрачной линьки у дятлов из юго-восточного Приладожья приходится на октябрь (табл. 3). В октябре – ноябре заканчивается смена оперения у взрослых особей большого пестрого дятла и в других местах на востоке Европы. Самка в полностью обновленном оперении добытая в Киевской области 2.10.1949 г. – самая ранняя из известных нам встреч закончивших послебрачную линьку больших пестрых дятлов. Среди дятлов, населяющих Полтавщину, перелинявшие особи отмечались с первой декады октября. Осмотр коллекционного материала из Киевской области показал, что наряду с птицами, завершившими линьку в первой декаде октября, в третьей декаде этого месяца встречались особи, находившиеся лишь на 9 стадии линьки. Таким образом, как и начало, окончание послебрачной линьки у дятлов из одной местности может растягиваться до 30 дней.

Продолжительность послебрачной линьки отдельных особей у большого пестрого дятла составляет 100-110 дней, а популяции – 140-160 дней (Ginn, Melville, 1983; наши данные).

Ход линьки

Начинается послебрачная линька у больших пестрых дятлов с замены оперения на крыльях. Первыми линяют первостепенные маховые, их замещение начинается с 10 по счету пера и идет к дистальной части крыла. Как правило, маховые на обоих крыльях линяют симметрично, но почти всегда рост нового пера на одном крыле проходит несколько быстрее аналогичного по счету пера на другом крыле. В случае асимметрии в линьке, что наблюдается не так часто, на одном из крыльев замещение старых перьев на новые идет с опережением на одно, реже два пера. Первостепенные маховые и большая часть кроющих на крыле линяют ежегодно, и порядок их смены остается неизменным. Сложнее обстоит дело с отделами оперения на крыловой птерилии, смена которых наблюдается не каждый год (большие верхние кроющие первостепенных маховых, второстепенные маховые, большие нижние кроющие второстепенных маховых). У особей с полной линькой всех отделов на крыловой птерилии замена больших верхних кроющих первостепенных маховых проходит синхронно с заменой самих маховых.

Линька второстепенных маховых начинается с проксимальной части крыла и идет центробежно от 19 к 17 маховому. С заменой 17 махового начинает замещаться 11 по счету перо, и линька второстепенных маховых с нового центра продвигается центростремительно к 14 по счету перу, которое линяет, как правило, в последнюю очередь.

У особей с частичной заменой перьев на крыловой птерилии линька части первостепенных маховых идет без синхронного замещения их больших верхних кроющих, обычно это большее или меньшее число кроющих миттеральной части маховых. Причем, как показало окрашивание пикриновой кислотой, отдельные перелинявшие перья могут сохраняться до трех последовательных сезонов. Среди второстепенных маховых при частичной смене пе-



рьев линька приостанавливается после замены 17 или 11-12 (реже 13) и 16 (реже 15) маховых.

При постювенальной линьке смена оперения на первых порах наблюдается лишь на крыле, обновляются только первостепенные маховые (Ковалев, 1996). Во время послебрачной линьки рост новых генераций покровного оперения и рулевых перьев начинается уже при замене 9 или 8 первостепенного махового, т. е. на начальных стадиях линьки.

Замещение оперения хвоста начинается со 2 пары и идет центробежно. Крайние (6 по счету) рулевые линяют во время замещения 3 или 4 пары перьев. В последнюю очередь линяют 5 и 1 (центральная) пары рулевых, причем рост центральных рулевых новой генерации наблюдается в большинстве случаев после того, как остальные рулевые полностью сменились или заканчивает линять лишь 5 пара перьев. Такой порядок смены рулевых позволяет дятлам постоянно сохранять функциональность хвоста в качестве опоры при передвижениях по стволу.

На головной птерилии замена перьев начинается с ушного отдела. На брюшной птерилии оперение заменяется с центральной части грудного отдела, в последнюю очередь линяют шея и периферийные ряды оперения птерилии. Аналогично, от центра к периферии, замещается оперение на спинной птерилии. Верхние кроющие крыла вылинивают быстрее по сравнению с нижней поверхностью крыла. В целом, порядок и общая продолжительность смены контурного оперения при послебрачной линьке во многом сходен с последовательностью обновления аналогичного оперения во время постювенальной линьки (Ковалев, 1996).

Полнота линьки

Известно, что после постювенальной линьки на крыловой птерилии остается часть оперения юношеской генерации. Между новыми и старыми перьями имеется хороший цветовой контраст и благодаря этому у большого пестрого дятла весьма

Таблица 4

Распределение количества не вылинявших при первой послебрачной линьке больших верхних кроющих у больших пестрых дятлов

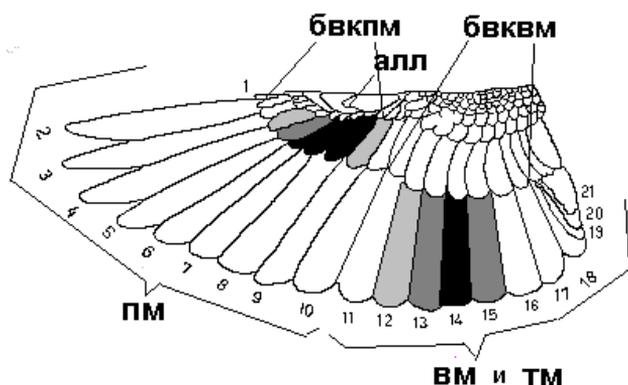
Distribution of the number of juvenile greater primary coverts retainer after the first post-breeding moult in Great Spotted Woodpeckers

Порядковый номер пера Feather's number	n	%
4, 5, 6, 7, 8, 9	3	3
4, 5, 6, 7, 8	5	6
5, 6, 7, 8, 9	22	27
5, 6, 7, 8	43	52
6, 7, 8, 9	5	6
6, 7, 8	5	6

легко определяются особи, впервые приступающие к гнездованию (первогодки) (Miettinen et al., 1986; Ковалев, 1993).

Оказалось, что и во время послебрачной линьки на крыловой птерилии далеко не всегда заменяется все оперение. При первой в жизни особи послебрачной линьке миттеральная часть больших верхних кроющих первостепенных маховых не вылинивает, продолжая оставаться оперением ювенальной генерации. Существуют определенные индивидуальные различия в числе не затронутых линькой перьев, но чаще это перья, соответствующие 5-8 по счету маховому (табл. 4).

Помимо больших верхних кроющих первостепенных маховых у 52 % осмотренных нами птиц, которые закончили первую в своей жизни послебрачную линьку, оставались перьями ювенальной генерации и часть второстепенных маховых. Чаще всего это были 14, 13-14 или 13-15 маховые, значительно реже оставались не вылинявшими 12-15 маховые (рис.). В 78 % случаев отмечалась симметрия в числе не вылинявших больших верхних кроющих первостепенных маховых. Среди не сменившихся в ходе линьки второстепенных маховых



Объем оперения, не вылинивающего при первой в жизни особи послебрачной линьке (перья черного цвета не линяют чаще всего, убывание интенсивности окраски указывает на увеличение частоты смены перьев в ходе линьки, не окрашенные перья всегда вылинивают). ПМ – первостепенные маховые, ВМ – второстепенные маховые, ТМ – третьестепенные маховые, бвкпм – большие верхние кроющие первостепенных маховых, бвквм – большие верхние кроющие второстепенных маховых, алл – крылышко. Change feathers at the wing pterilium during first post-breeding moult of Great Spotted Woodpeckers (uncoloured feathers moult always, the intensity of feather's colouring points to lessening of the feather's change frequency during the moult. Feathers in black as usual do not moult). ПМ – primaries, ВМ – secondaries, ТМ – tertials, бвкпм – greater primary coverts, бвквм – greater coverts, алл – alula.

напротив, чаще встречалась асимметрия. Если наблюдалась асимметрия в количестве оставшихся ювенальными большими верхних кроющих или маховых, то разница в числе таких перьев на одном крыле по сравнению с другим не превышала одного пера.

Не вылинявшие перья хорошо отличаются по цвету от обновленного оперения. Кроме того, у второстепенных маховых наблюдается значительный износ каймы наружного опахала, что особенно заметно на участках белого цвета. Цветовой контраст и разница в состоянии опахала (особенно у второстепенных маховых) между обновленным оперением и не участвующими в линьке перьями являются хорошими критериями для определения двухлетних особей у

большого пестрого дятла (Ковалев, 1995). Все же при выявлении таких особей следует учитывать, что часть второстепенных маховых и больших верхних кроющих первостепенных маховых у больших пестрых дятлов линяют не каждый год и достоверное определение возраста возможно при одновременном сравнении состояния оперения на двух вышеназванных участках крыловой птерилии. К двухлетним с большой достоверностью можно относить тех птиц, у которых с одной стороны второстепенные маховые в ходе линьки сменились полностью или же не перелиняли минимально 14 – максимально 12-15 по счету перья, а с другой стороны среди больших верхних кроющих первостепенных маховых осталась старая миттеральная часть оперения (минимум 6-8, а максимум 4-9 перья) (рис.).

При последующих послебрачных линьках смена части второстепенных маховых и больших верхних кроющих происходит через год, причем имеются существенные индивидуальные различия в объеме сменяющегося в ходе линьки оперения на крыле (табл. 5). При осмотре коллекционного материала было отмечено, что у взрослых птиц, принадлежащих к различным подвидам и населяющих как северные, так и южные районы ареала вида, периодически при послебрачной линьке полностью сменяется все оперение на крыловой птерилии.

Окрашивание крыльев показало, что у старых особей могут не замещаться на новые в ходе линьки все или часть больших нижних кроющих второстепенных маховых. Видимо эта группа оперения не об-



Таблица 5

Индивидуальные межгодовые различия в числе не вылинявших при послебрачной линьке перьев на крыловой птерилии среди больших верхних кроющих первостепенных маховых (БВКПМ) и второстепенных маховых (ВМ) у больших пестрых дятлов
Individual interyear differences in number of feathers (greater primary coverts, secondaries), unmoulted during the post-breeding moult

Номер кольца Ring number	Пол Sex	Год Year	Порядковый номер не вылинявших перьев Number of unmoulted feathers			
			БВКПМ	Greater prim. coverts	ВМ	Secondaries
			левое кр. left wing	правое крыло right wing	лев. кр. left w.	правое кр. right wing
PB 076584	самка female	1990	3 – 9	4 – 9		
		1991	6 – 8	6 – 8	11 – 16	11 – 17
		1994	3 – 5	4 – 5	12 – 13	13
PB 076526	самка female	1990	4 – 5	4 – 5		
		1991	6 – 8	6 – 7	11–13, 15	11 – 12
PB 075714	самец male	1993			13	13 – 17
		1994	3 – 9	3 – 9	11–15, 17	11 – 14
PB 075703	самец male	1993	5 – 8	5 – 8		14
		1994			13 – 16	12 – 13, 15 – 16
PB 075215	самец male	1991	5 – 8	4 – 8	13 – 15	13 – 15
		1993	3 – 4	3 – 4	13 – 15	13 – 15
		1994			11 – 12, 16 – 17	11 – 12, 16 – 17
PB 031906	самка female	1990	5 – 10	4 – 10		
		1991	4 – 5	2, 6	11 - 16	11 – 17
PB 031201	самка female	1990				
		1993	3	3 – 4	11 – 15	11 – 15
		1994	5 – 9	6 – 7	17	17 – 18
PB 005751	самец male	1989	4 – 8	4 – 9	11, 16	16
		1990	9		11 – 14	11 – 15
PB 005816	самка female	1987	5 – 7	5 – 7		
		1988	5, 9	5, 9	11 – 16	11 – 16

новляется в ходе послебрачной линьки достаточно редко, т. к. старые перья встречаются лишь у 4 из более чем сотни окрашенных дятлов.

Для второстепенных маховых отмечено, что при утрате отдельных не сменившихся в ходе линьки перьев на одном из крыльев порядок и определенная симметрия замены оперения при последующих линьках нарушается. Восстановленное перо

на следующий год может не заменяться в ходе линьки на новое, а такое же по счету перо на другом крыле, не сменившееся при предыдущей линьке, будет замещено пером новой генерации.

Совмещение линьки и гнездования

Совмещение линьки и гнездования известно для целого ряда видов воробьиных птиц, населяющих северо-западный регион России (Рымкевич и др., 1990). Счита-

Таблица 6

Совмещение послебрачной линьки с гнездованием у больших пестрых дятлов на востоке Ленинградской области
Combining of post-breeding moult with nesting among Great Spotted Woodpeckers in the east of Leningrad region

Год	Осмотр. гнезд	Начало яйцекладки		Число гнезд с линяющими птицами	Дата отлова первой линяющей птицы	Период контроля гнездящихся птиц
Year	Nests controlled	Beginning of egg laying		Nests' number with moulting adults	Catching date of first moulting adult	Period of control nesting birds
		M ± m	Lim			
1989	7	17.05 ± 1,96	9.05 – 21.05	3	17.06	9.06 – 18.06
1990	29	11.05 ± 1,09	2.05 – 16.05	4	9.06	28.05 – 24.06
1991	5	22.05 ± 2,00	18.05 – 28.05	1	22.06	8.06 – 27.06
1993	14	12.05 ± 1,10	6.05 – 22.05	0	–	1.06 – 16.06

ется, что у дальних мигрантов, имеющих короткий период пребывания в местах размножения, совмещенная с гнездованием линька встречается чаще, чем у птиц с полициклическим размножением (Зимин, 1988). У последних совмещение линьки и гнездования наблюдается, как правило, при втором цикле размножения, обычно в период выкармливания птенцов.

Наблюдения в юго-восточном Приладожье показали, что и у больших пестрых дятлов послебрачная линька может начинаться до окончания периода размножения (табл. 6). Смена оперения отмечалась у взрослых птиц лишь в период выкармливания птенцов. Совмещают линьку с гнездованием как самцы, так и самки, но у самцов это наблюдается несколько чаще (65 % всех линяющих у гнезд птиц). Лишь в двух случаях линька самцов отмечена при птенцах 7-8-дневного возраста, чаще родители начинают менять оперение, когда возраст выкармливаемых ими птенцов превышает 15 дней. Объем обновляемого у взрослых птиц параллельно с воспитанием потомства оперения обычно невелик, как правило линяют первостепенные маховые и их большие верхние кроющие. У отловленных у дупел с птенцами дятлов нами обычно отме-

чалась лишь I стадия линьки, т. е. наблюдалась замена 10 первостепенного махового и только в 3 случаях из 17 линяли 10 и 9 первостепенные маховые и соответствующие им большие верхние кроющие.

Случай совмещения гнездования и линьки наблюдался у больших пестрых дятлов в Окском заповеднике (Иванчев, 1995). Линька отмечена при повторном гнездовании, причем у выкармливающих птенцов взрослых птиц наряду с обновлением проксимальных первостепенных маховых (10-8) заменялись второстепенные маховые, контурное оперение на спине, шее, надхвостье, а у самки и часть рулевых.

Совмещение гнездования и линьки характерно прежде всего для северных районов ареала большого пестрого дятла, в которых яйцекладка начинается в более поздние сроки по сравнению с южными районами. Но не исключено, что некоторые особи могут линять у гнезд с птенцами при позднем гнездовании и в южных частях ареала. Так, у крымских дятлов вылет птенцов наблюдается в первой и второй декадах июня (Костин, 1983), а линька взрослых птиц, судя по осмотренному коллекционному материалу, начинается в первой декаде июня.



ЛИТЕРАТУРА

- Гладков Н.А. (1951): Отряд дятлы. - Птицы Советского Союза. М. 1: 548-617.
- Зимин В.Б. (1988): Экология воробьиных птиц Северо-Запада СССР. Л.: Наука: 1-183.
- Иванчев В.П. (1995): О повторном гнездовании у большого пестрого дятла. - Тр. Окского биосфер. гос. зап-ка. 19: 312-313.
- Ковалев В.А. (1993): Определение возраста у большого пестрого дятла *Dendrocopos major*. - Рус. орн. ж. 2 (3): 393-394.
- Ковалев В.А. (1995): Определение двухлетних особей у большого пестрого дятла *Dendrocopos major* на Северо-Западе России. - Рус. орн. ж. 4 (3/4): 145-146.
- Ковалев В.А. (1996): Особенности постовенальной линьки большого пестрого дятла. - Беркут. 5 (1): 39-43.
- Костин Ю.В. (1983): Птицы Крыма. М. Наука: 1-240.
- Назарова И.Д. (1977): Отряд дятлообразные *Piciformes*. - Птицы Волжско-Камского края. Неворобьиные. М.: Наука: 274-285.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р. (1972): К методике описания состояния линьки у птиц. - Сообщ. Прибалт. ком. по изуч. миграций птиц. Тарту. 7: 154-63.

- Прокопов А.С. (1971): К изучению линьки дятловых. - Проблемы экологии. Томск. 2: 186-192.
- Рымкевич Т.А., Могильнер А.И., Носков Г.А., Яковлева Г.А. (1987): Новые показатели для характеристики линьки воробьиных птиц. - Зоол. ж. 66 (3): 444-453.
- Рымкевич Т.А., Савинич И.Б., Носков Г.А. и др. (1990): Линька воробьиных птиц Северо-Запада СССР. Л.: ЛГУ. 1-304.
- Cramp S. et al. (1985): Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Oxford Univ. Press. 4: 799-923.
- Ginn H.B., Melville D.S. (1983): *Picidae*. - Molt in birds. Tring. 61-63.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. (1980): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden. 9: 878-1130.
- Miettinen J., Pusa J., Nikander J.P. (1986): Voiko tikkojen iän määrittää? - Lintumies. 21: 188-194.

*Россия (Russia),
187710, Ленинградская обл.,
г. Лодейное Поле,
Нижнесвирицкий природный заповедник.
В.А. Ковалев.*

Книжкова полиця

Орнітологічні журнали в Інтернеті

- Avian Ecology and Behaviour**
<http://www.zin.ru/rybachy/journal.html>
- Ardea**
<http://www.nioz.nl/en/deps/mee/ardea/homepage.htm>
- Ardeola**
<http://www.seo.org/ardeola/ukindex.html>
- The Auk**
<http://pica.wru.umt.edu/Auk/Auklet.html>
- Aves**
<http://mrw.wallonie.be/dgrne/ong/aves/BULLETIN/LISTEBUL.HTM>
- Avocetta**
<http://www.unipv.it/webbio/ciso/avox.htm>
- Bird Conservation International**
<http://www.cup.cam.ac.uk/journals/bci/bcietoc.htm>
- Buteo**
<http://chkot.envi.cz/en/an116.html>

The Condor

http://www.ets.uidaho.edu/coop/cooper/Pubs.html#THE_CONDOR

Ibis

<http://www.bou.org.uk/pubibis.html>

Irish Birds

<http://aoife.indigo.ic/~hutch/index.html>

Journal für Ornithologie

http://www.blackwell.de/jo_e.htm

Journal of Avian Biology

<http://www.oikos.ekol.lu.se/JAB.jrnl.html>

Journal of Field Ornithology

<http://www.afonet.org/journal.html>

Ornis Fennica

<http://www.joensuu.fi/metsa/ymparisto/sly/slyenglish/OrnisFennicaEngl.htm>

Recent Ornithological Literature

<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/ROL/>

Sandgrouse

<http://www.osme.org/sand182/sandcont.html>

Waterbirds

<http://www.nmnh.si.edu/BIRDNET/CWS/index.html>

The Wilson Bulletin

<http://www.umzm.lsa.umich.edu/birds/wilsonbull.html>