

ЛИНЬКА ВОСТОЧНОЙ МАЛОЙ МУХОЛОВКИ *FICEDULA ALBICILLA* (PALLAS, 1811) НА ЮГЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Е.А. Медведева

[Medvedeva E.A. Moulting of Red-throated Flycatcher *Ficedula albicilla* (Pallas, 1811) in the south of the Russian Far East] Государственный природный заповедник «Буреинский», ул. Зеленая, 3, п. Чегдомын, 682030, Россия. E-mail: med-ea@mail.ru Bureinsky State Nature Reserve, Zelenaya str. 3, Chegdomyn, 682030, Russia. E-mail: med-ea@mail.ru

Ключевые слова: линька, *Ficedula albicilla*, *Ficedula parva*, восточная малая мухоловка, малая мухоловка

Key words: moult, *Ficedula albicilla*, *Ficedula parva*, Red-throated Flycatcher, Red-breasted Flycatcher

Резюме. Рассматривается процесс смены оперения у восточной малой мухоловки, населяющей юг Дальнего Востока. Сравнивается линька данного вида с линькой малой мухоловки.

Summary. The process of moulting in Red-throated Flycatcher inhabiting the south of the Russian Far East is described in comparison to the moulting in Red-breasted Flycatcher (*Ficedula parva*).

ВВЕДЕНИЕ

Линька птиц до настоящего времени остается одной из наименее изученных сторон их биологии. В первую очередь это касается видовых описаний линьки. Между тем процесс смены оперения обладает не только видовыми, но и популяционными особенностями, что позволяет рассматривать изменчивость линьки как один из механизмов адаптации вида к различным условиям окружающей среды в пределах ареала.

Исследования по линьке восточной малой мухоловки *Ficedula albicilla* проводились на юге Дальнего Востока: в северном (Буреинский заповедник и его окрестности, 1996-1998, 2011гг.), центральном (Дубликанский заказник, 1999г.; окрестности п. Чегдомын, 2010г.) и южном (заповедник «Бастак», 2000г.) районах Буреинского хребта, а также на юге Приморья (окрестности села Гайворон, 2007, 2008 гг.). На Буреинском хребте данный вид гнездится, на юге Приморья встречается только в период сезонных миграций.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКИ

Основным методом сбора материала служил отлов птиц паутиными сетями, общая длина которых в разные годы варьировала от 70 до 100 м. При сборе материала по линьке птиц Буреинского нагорья сети размещались в пойменных и долинных биотопах горных рек, а в окрестностях села Гайворон у основания сопки в тополево-ивовых и дубовых зарослях.

Птиц кольцевали и подвергали прижизненному обследованию [Виноградова, Дольник 1976]. Описание линьки проводилось по известным методикам [Блюменталь, Дольник, 1966; Носков, Гагинская, 1972; Носков, Рымкевич, 1977]. Полноту смены оперения на различных птерилиях и их участках характеризовали показателем «полнота линьки», который представляет собой долю перьев новой генерации на данном участке [Рымкевич и др., 1987].

При выделении стадий постювенальной линьки использованы признаки, примененные при описании линьки близкородственного вида – малой мухоловки *Ficedula parva* (Bechstein, 1794) [Рымкевич и др., 1990], что позволило впоследствии сравнить линьку этих двух видов.

Под «сезоном линьки» подразумевается период встречаемости линных особей в исследуемом районе в каждый конкретный год наблюдений. При обобщении данных за более длительный период сезон линьки име-

новался «суммарным». О начале осеннего пролета и его динамике судили по изменению количества отлавливаемых особей и их физиологическому состоянию.

Всего за период исследований осмотрено 32 взрослые (4 в состоянии линьки) и 167 молодых (44 в состоянии линьки) птиц. Представленный в работе материал характеризует главным образом линьку птиц, населяющих северный район Буреинского хребта, так как именно там отловлено 90% линяющих как взрослых, так и молодых птиц.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Постювенальная линька

На Буреинском хребте слетки начинают встречаться в первых числах июля. К линьке молодые птицы приступают незадолго до или практически сразу после распада выводков. На севере Буреинского хребта начало сезона линьки приходится на начало-середину второй декады июля (табл. 1).

Отлов первых перелинявших птиц на Буреинском хребте повсеместно происходил в начале-середине третьей декады августа, причем большинство таких птиц уже имели значительные жировые запасы, что свидетельствовало о начале осеннего пролета и принадлежности данных птиц к популяциям, населяющим районы к северу от Буреинского заповедника. В годы исследований наибольшую интенсивность осенняя миграция на Буреинском хребте имела в сентябре, и все птицы, отловленные в этот период, имели полностью сформированное оперение. В Приморье в послегнездовой

Таблица 1
Данные, характеризующие суммарный сезон постювенальной линьки восточной малой мухоловки в северном и центральном районах Буреинского хребта (1996-1998, 2010, 2011гг.)

Состояние оперения	n	lim	M±m
1 стадия	4	16.07-24.07	18.07±1,60
2 стадия	2	28.07	–
3 стадия	15	21.07-08.08	29.07±1,05
4 стадия	12	30.07-18.08	06.08±1,76
5 стадия	11	09.08-26.08	16.08±1,45
Суммарный сезон линьки	42		

Таблица 2

**Схема постювенальной линьки восточной малой мухоловки
(северный и центральный районы Буреинского хребта, 1996-
1998, 2010, 2011гг.)**

период первые отловы восточных малых мухоловок приходились на середину сентября, интенсивность осеннего пролета была значительно ниже, все молодые птицы мигрировали перелинявшими.

Данные кольцевания показывают, что во время линьки восточные малые мухоловки совершают послегнездовые перемещения, о чем свидетельствует практически полное отсутствие повторных отловов. Поэтому об индивидуальной продолжительности линьки мы можем судить только по косвенным данным, согласно которым она составляет 35-40 дней.

Восточной малой мухоловке свойственны высокие темпы линьки. Оперение заменяется частично. На туловище сменяется почти все оперение, за исключением перьев дополнительной части юношеского оперения на периферии птерилий. У всех птиц полностью ювенальными остаются рулевые, перья бокового отдела, БВКПМ, БНКПМ, СНКПМ, Н МАРГ. Линька маховых отмечена только у двух особей, заменивших 19-е маховое, у одной особи отмечена линька самого маленького махового алула. Полнота линьки на других птерилиях варьировала. Порядок вступления птерилий и их участков в линьку и полнота замены перьев на них показаны в таблице 2.

Сравнение постювенальной линьки восточной малой мухоловки, населяющей юг Дальнего Востока, с линькой близкородственного вида – малой мухоловки из Ленинградской области [Рымкевич др., 1990] выявило значительное сходство как в полноте, так и в сроках протекания процесса смены оперения. В целом для восточной малой мухоловки свойственна чуть большая полнота линьки. Так, у незначительного числа восточных малых мухоловок отмечена частичная линька третьестепенных маховых, СВКПМ, КК, маховых алула. Из БВКВМ у малой мухоловки обычно обновляются 1-2, редко 3-4 проксимальных (1,8; n=27) пера, в то время как у восточной малой мухоловки Буреинской популяции обычно обновляются 2-3 и реже 1 и 4 (2,9; n=27) БВКВМ. Интересно, что в период осеннего пролета среднее значение заменившихся БВКВМ у мигрантов несколько ниже (2,3; n=21), что указывает на меньшую полноту линьки у птиц популяций, населяющих районы к северу от Буреинского хребта.

Данные отличия в линьке у этих двух близкородственных видов можно объяснить тем, что Буреинский хребет расположен южнее Ленинградской области, что ведет к увеличению благоприятного периода для прохождения линьки и уменьшению миграционного пути. Это позволяет некоторым восточным малым мухоловкам (повидимому, из ранних выводов) заменять оперение в большем объеме.

Птерилии и их участки	Стадии линьки					Полнота линьки
	I	II	III	IV	V	
Головная						
Лобно-затылочный		x x x	x x x	x x x		1,0
Глазной	x	x x	x x x	x x	x	1,0
Ушной	x x	x x x	x x x	x x x	x x	1,0
Межчелюстной	x x	x x x	x x x	x x x	x x	1,0
Челюстной	x	x x x	x x x	x x x	x x	1,0
Брюшная						
Шейный	x*	x x	x x x	x x x	x x x	0,8
Грудо-вентральный	x*	x*x x	x*x x	x x x	x x x	0,8
Поствентральный	*	x	x x x	x x x	x x	1,0
Боковой	** *					0
Спинная						
Шейно-дорсальный	x*x*x*	x*x*x	x*x*x	x x x	x x	0,8
Крестцовый	** *	*x*	x*x x	x x x	x x x	0,8-1,0
Плечевая	x*	x x	x x x	x x x	x x	0,8-1,0
Бедренная	*	x x	x x x	x x x	x x	0,9-1,0
Голенная	x*x	x x x	x x	x		1,0
Анальная	x	x x	x x x	x x	x x	0,5-1,0
Хвостовая						
Рулевые						0
ВКХ			x x x	x x x	x x	1,0
НКХ			x x x	x x x	x x	1,0
Крыловая						
МАХОВЫЕ			x			0,05
БВКПМ						0
СВКПМ			x			0-0,5
БВКВМ			x x x	x x		0,1-0,4
СВКВМ		x x	x x x			1,0
МВКВМ		x x	x x			1,0
КК			x			0-1,0
К МЕТ			x x	x x		0,5
В МАРГ	x	x	x x	x		0,5-1,0
В ПРОПОТ	x			x		?-1,0
М АЛ	x		x			0-0,3
К АЛ	x x	x	x			?-1,0
ВКК	x x					1,0
НКК	x x					1,0
Н МАРГ	** *	*				0
БНКПМ	**					0
СНКПМ	**					0
БНКВМ	**			x		0-0,1
СНКВМ	x	x x	x x			0,3-0,7
НКТМ	*	x	x x	x x	x	0,5
Н ПРОПОТ		x	x x	x		1,0
Н ПЛЕЧ	*		x			0-1,0
ПЕКТОРАЛ	*		x x	x x	x	1,0
Аптерии туловища	**	**	** *	*		0

* – рост дополнительной части юношеского оперения; x – линька птиц (***, xxx – у всех осмотренных особей);

** – у более 50% особей; *, x – у менее 50% особей.

НКХ-нижние кроющие хвоста, ВКХ-верхние кроющие хвоста, БВКПМ-большие верхние кроющие первостепенных маховых, СВКПМ-средние верхние кроющие первостепенных маховых, БВКВМ-большие верхние кроющие второстепенных маховых, СВКВМ-средние верхние кроющие второстепенных маховых, МВКВМ-малые верхние кроющие второстепенных маховых, КК-карпальное перо, К МЕТ-кроющие метапогагиальной складки, В МАРГ-верхние маргинальные кроющие, В ПРОП-верхние кроющие пропогагиальной складки, М АЛ- маховые алула, К АЛ-кроющие алула, ВКК-верхние кроющие кисти, НКК-нижние кроющие кисти, Н МАРГ-нижние маргинальные кроющие, БНКПМ-большие нижние кроющие первостепенных маховых, БНКВМ-большие нижние кроющие второстепенных маховых, НКТМ-нижние кроющие третьестепенных маховых, СНКПМ-средние нижние кроющие первостепенных маховых, СНКВМ-средние нижние кроющие второстепенных маховых, Н ПРОП-нижние кроющие пропогагиальной складки, Н ПЛЕЧ-нижние кроющие плеча, ПЕКТ-пекторальные.

Послебрачная линька

Самка, осмотренная 3 июля в Буреинском заповеднике, к линьке еще не приступила. Не линяла и пара, отловленная там же 13 июля с выводком, покинувшим гнездо не более 2-3 дней назад.

Все линные взрослые птицы были отловлены в северной части Буреинского хребта: 12 августа – взрослая птица на 10 стадии линьки, 13 августа – на 9 стадии, 20 сентября и 1 октября – две взрослые птицы завершающие линьку (11 стадия). Первая полностью перелинявшая особь отловлена 2 сентября. По-видимому, сезон линьки у восточной малой мухоловки на Буреинском хребте начинается в середине июля и длится до начала октября. Однако подавляющее большинство взрослых птиц (23 из 25), осмотренных в сентябре-октябре, имели полностью сформированное оперение и значительные жировые отложения, т.е. для восточной малой мухоловки не характерно совмещение послебрачной линьки и осеннего пролета.

Послебрачная линька у данного вида полная. На замену оперения у особи, по косвенным данным, уходит примерно 45-50 дней.

ЛИТЕРАТУРА

- Блюменталь Т.И., Дольник В.Р., 1966. Географические и внутривидовые различия в сроках размножения, линьки и миграции у некоторых перелетных воробьиных птиц // Тр. Всесоюз. совещ. по внутривидовой изменчивости наземных позвоночных и микроэволюция. Свердловск С.319-332.
- Виноградова Н.В., Дольник В.Р., Ефремов В.Д., Паевский В.А., 1976. Определение пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР. Справочник. М.: Наука. 189 с.
- Носков Г.А., Гагинская А.Р., 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграции птиц. Тарту. №7. С. 154-163.
- Носков Г.А., Рымкевич Т.А., 1977. Методика изучения внутривидовой изменчивости линьки у птиц // Методики исследования продуктивности и структуры видов в пределах их ареалов. Вильнюс. С. 37-48.
- Рымкевич Т.А., Могильнер А.И., Носков Г.А., Яковлева Г.А., 1987. Новые показатели для характеристики линьки воробьиных птиц // Зоол. журн. М. Т.66. Вып.3. С. 444-453.
- Рымкевич Т.А., Савинич И.Б., Носков Г.А. и др., 1990. Линька воробьиных птиц северо-запада СССР. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та. 304 с.