

## Дифференциация молодых седоголовых овсянок приморской популяции в осенний период на основе анализа линьки маховых перьев

Е. А. МЕДВЕДЕВА

Государственный природный заповедник “Буреинский”  
682030, Хабаровский край, Верхнебуреинский район, пос. Чегдомын, ул. Зеленая, 3  
E-mail: med-ea@mail.ru

### АННОТАЦИЯ

Многие показатели линьки птиц являются не только видовыми, но и популяционными характеристиками. При изучении постювенальной линьки седоголовой овсянки выявлены существенные отличия в ее полноте у молодых птиц на юге Приморского края по сравнению с птицами более северных популяций (Хингано-Буреинское нагорье). В Приморье у молодых птиц первых выводков наблюдалась частичная замена первостепенных маховых перьев. Промеры перьев до и после линьки выявили разницу в длине между ювенальными первостепенными маховыми и аналогичными перьями последующей генерации. На основе этой разницы разработана методика, позволяющая дифференцировать значительную часть седоголовых овсянок Приморья в осенний период.

**Ключевые слова:** седоголовая овсянка, популяционные особенности постювенальной линьки.

Седоголовая овсянка *Emberiza spodocephala* Pall. – обычный, местами многочисленный вид Восточной Азии. В период с 1996 по 2000 г. нами проводилось изучение линьки данного вида в различных районах Хингано-Буреинского нагорья [1]. Аналогичные исследования на юге Приморского края выявили интересную особенность постювенальной линьки седоголовой овсянки, которая может быть использована для отличия птиц Приморья от более северных популяций.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение линьки и осенней миграции седоголовой овсянки в Приморье проводилось в 2007–2008 гг. в окрестностях пос. Гайворон (охранная зона Ханкайского заповедника). Основным методом исследований служил

прижизненный анализ отлавливаемых паутинными сетями птиц. Помимо описания линьки и снятия других общеизвестных прижизненных показателей [2] производились промеры 2–10-го первостепенных маховых перьев (самое наружное, 1-е, маховое перо ввиду его редукции не измерялось), результат анализа которых и лег в основу метода дифференциации молодых птиц Приморья. При описании линьки маховых перьев использована общепринятая их нумерация от дистального, наружного, края крыла к проксимальному.

Всего за период наблюдений осмотрено 216 молодых птиц, у 174 из них промерены первостепенные маховые перья.

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При изучении постювенальной линьки седоголовой овсянки в Приморье отмечена боль-

Медведева Елена Александровна

шая ее полнота по сравнению с птицами Хингано-Буреинского нагорья. Разница в количестве линяющих перьев обнаружена для целого ряда птерилий и их участков, но в данной работе рассмотрена только для первостепенных маховых перьев. У части молодых седоголовых овсянок Приморья выявлено редко встречающееся и плохо изученное явление частичной замены маховых перьев (заменяются все или часть третьестепенных и 2–5 дистальных первостепенных маховых перьев, всегда ювенальными остаются 6–10-е первостепенные и все второстепенные маховые перья). В то же время у молодых овсянок Хингано-Буреинского нагорья (районы наблюдений находились в 500–850 км севернее пос. Гайворон) первостепенные маховые перья в ходе постювенальной линьки не заменялись [1]. Только у незначительного числа молодых седоголовых овсянок из самых южных частей нагорья частичная линька первостепенных маховых, по-видимому, возможна. Так, в заповеднике “Бастак” в течение сезона линьки отловлена всего одна молодая особь с несимметричной линькой маховых перьев (на левом крыле заменились 2-е, 3-е первостепенные маховые, на правом – только 2-е, перья находились в стадии больших кисточек). Именно из-за несимметричности линьки, а также из-за отсутствия на тот момент информации о возможности частичной линьки первостепенных маховых перьев у молодых седоголовых овсянок данная замена принята за результат случайной утраты перьев и не нашла отражение в вышеупомянутой статье. Но в свете открывшихся обстоятельств можно предположить, что у данной особи замена маховых перьев носила неслучайный характер.

Мы предполагаем, что замена первостепенных маховых перьев отмечается у части молодых седоголовых овсянок, область рождения которых находится южнее 50° с. ш. Причина частичной линьки маховых перьев у овсянок Приморья заключается в более благоприятных климатических условиях, позволяющих начать гнездовой сезон в значительно более ранние сроки и иметь два нормальных репродуктивных цикла. Так, появление первых слетков в районе наблюдений в Приморье приходилось на конец первой –

начало второй декады июня, в то время как в центральной и северной частях Хингано-Буреинского нагорья первые слетки отмечались не раньше начала июля. А поскольку процесс замены оперения седоголовой овсянки, как и у большинства овсянковых [3], находится под фотопериодическим контролем, то в линьку молодые птицы вступают в разном возрасте. В Приморье возраст овсянок из первых выводков к моменту начала линьки первостепенных маховых перьев (замена маховых, если таковая имеет место, начинается не ранее конца 2-й стадии линьки) достигает 50–60 дней, по-видимому, к этому времени перьевые зачатки дистальных первостепенных маховых перьев достигают зрелости и становятся способными реагировать на тиреоидный гормон. Возраст же птиц из вторых выводков приморской популяции, а также овсянок из северных районов ареала к этому времени не превышает 40 дней, и, судя по всему, замена первостепенных маховых перьев в этом возрасте еще невозможна.

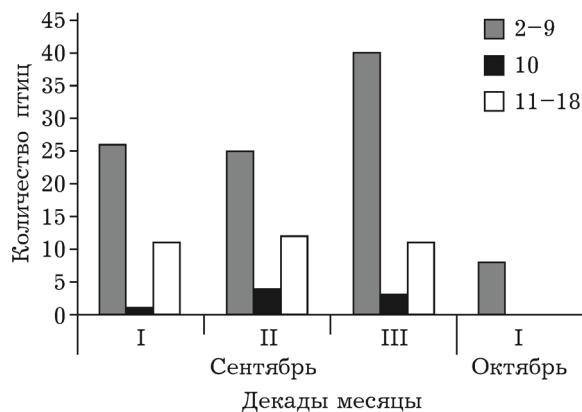
Исследования показали, что длина первостепенных маховых перьев различных генераций неодинакова. Так, промеры маховых перьев у молодой овсянки, осмотренной 1 июля на первой стадии линьки и 12 сентября по ее окончании, выявили разницу в 2 мм между 2–5-м первостепенными маховыми перьями ювенальной и теми же перьями последующей генерации. Имеются и литературные данные, подтверждающие наши наблюдения, о том, что первостепенные маховые перья, вырастающие на смену ювенальным, имеют большую длину [4].

Основываясь на выявленных отличиях, мы вывели показатель замены первостепенных маховых (ПЗПМ), который представляет собой сумму разниц между 6-м (остающимся ювенальным) и 5, 4, 3, 2-м маховыми перьями. Величина ПЗПМ имеет прямую зависимость от количества перелинявших первостепенных маховых перьев. В таблице приведены данные, позволяющие судить об изменении длины первостепенных маховых перьев и величине ПЗПМ до и после линьки. У молодых овсянок до линьки ПЗПМ не превышает 9, т. е. все птицы с ПЗПМ, не превышающим данное значение, отловленные после завершения постювенальной линьки, могут быть отнесены к группе особей, не заме-

**Разница в длине маховых перьев, показатель замены первостепенных маховых перьев у молодых седоголовых овсянок до и после периода линьки (пос. Гайворон, 2007–2008 гг.)**

| Период, количество осматриваемых птиц | Разница в длине маховых перьев, мм |           |      |     |           |      |     |           |       |       |            |      | ПЗПМ  |           |      |     |       |   |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|------|-----|-----------|------|-----|-----------|-------|-------|------------|------|-------|-----------|------|-----|-------|---|
|                                       | 6 и 5                              |           |      |     | 6 и 4     |      |     |           | 6 и 3 |       |            |      | 6 и 2 |           |      | lim | M ± m | t |
|                                       | lim                                | M ± m     | t    | lim | M ± m     | t    | lim | M ± m     | t     | lim   | M ± m      | t    | M ± m | lim       | t    |     |       |   |
| До начала линьки (n = 32)             | 1-3                                | 1,81±0,08 | 2,43 | 1-3 | 2,13±0,11 | 4,22 | 1-3 | 1,91±0,13 | 4,36  | -2*-1 | -0,66±0,14 | 5,31 | 2-9   | 5,19±0,37 | 5,18 |     |       |   |
| После линьки (n = 142)                | 1-5                                | 2,07±0,07 |      | 1-6 | 2,73±0,09 |      | 1-6 | 2,61±0,10 |       | -2-4  | 0,32±0,11  |      | 2-18  | 7,73±0,33 |      |     |       |   |

П р и м е ч а н и е. t – достоверность различия между средними показателями; \* – в случае, когда сравниваемое маховое перо короче 6-го, результат получается отрицательным.



Динамика численности молодых седоголовых овсянок с различным ПЗПМ в осенний период (окрестности пос. Гайворон, 2007–2008 гг.)

нивших маховые перья (см. таблицу). Особи со значением ПЗПМ, равным 10, на наш взгляд, не могут быть с полной уверенностью отнесены к группе птиц, заменивших маховые перья. Сюда могут входить овсянки, как не заменившие маховые, так и заменившие 1–2 дистальных маховых пера. У птиц с ПЗПМ 11 и выше, по нашим расчетам, произошла частичная замена первостепенных маховых. Исходя из вышеизложенного, мы однозначно относим последнюю группу птиц к седоголовым овсянкам приморской популяции.

Используя данную методику, мы проанализировали состав седоголовых овсянок в осенний период (см. рисунок).

Первые две декады сентября характеризовались стабильной численностью седоголовых овсянок, что указывает на отсутствие их массовой осенней миграции в данный период. Около 30 % особей, отловленных в это период, – это особи, заменившие маховые (ПЗПМ 11–18), а значит, именно такая доля приходится на птиц первых выводков. Следовательно, остальные 70 % – это молодые овсянки, появившиеся в результате как нормальных вторых гнездовых циклов, так и повторных кладок в случае гибели первых. Рост численности молодых седоголовых овсянок в третьей декаде сентября происходит за счет увеличения доли особей с ПЗПМ 2–9, т. е. за счет пролетных птиц северных популяций, у которых не происходит частичная линька первостепенных маховых перьев. Судя по динамике отловов овсянок с ПЗПМ

11-18, птицы приморской популяции держатся в гнездовой части ареала до конца сентября.

Таким образом, обнаруженные отличия в линьке молодых седоголовых овсянок Приморья и разработанный на их основе метод дифференциации еще раз подтверждают высокую информативность процесса смены оперения, знание особенностей протекания которого в различных частях ареала позволяет расширить наши возможности в исследовании других аспектов биологии вида.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Медведева Е. А. Послегнездовой период седоголовой овсянки на Буреинском хребте // Труды Государственного природного заповедника "Буреинский". Хабаровск, 2003. № 2. С. 111-116.
2. Виноградова Н. В., Дольник В. Р., Ефремов В. Д., Паевский В. А. Определение пола и возраста воробьиных птиц фауны СССР. М., 1976.
3. Рымкевич Т. А. Сравнительная характеристика линьки овсянок (р. *Emberiza*) Ленинградской области // Сообщ. Прибалт. комиссии по изучению миграции птиц, Тарту, 1983. № 14. С. 85-112.
4. Jenni L., Winkler R. Molt and Ageing of European Passerines. London, 1994.

## Differentiation of Young Black-Faced Buntings of the Primorsky Population in Autumn on the Basis of Analysis of Remiges Molt

E. A. MEDVEDEVA

*State Natural Reserve «Bureinsky»  
682030, Khabarovsk Territory, Verkhnebureinsky District, Chegdomyn, Zelenaya str.,3  
E-mail: med-ea@mail.ru*

Many indices of bird moult are not only species- but also population-related characteristics. Investigation of post-juvenile moult of black-faced buntings revealed substantial differences in its completeness for young birds in the south of Primorsky Territory in comparison with the birds from more northern populations (Khingang-Bureya upland). In Primorye, partial replacement of primaries was observed in the young birds of the first broods. Measurements of feathers before and after moulting revealed the difference in the length of juvenile primaries and analogous feathers of the next generation. On the basis of this difference, a procedure was developed that allows us to differentiate the major part of black-faced buntings in Primorye during autumn.

**Key words:** black-faced bunting, population features of post-juvenile moult.