

О линьке белобрюхого стрижа (*Apus melba tuneti*)

Гаврилов А.Э., Гаврилов Э.И., Сарсекова К.А.

Институт зоологии РК, Аль-Фараби 93, Алматы, 050060, Казахстан

Известно, что взрослые белобрюхие стрижи начинают линьку первостепенных маховых (ПМ) еще на местах гнездования и заканчивают ее на зимовках. Молодые особи сменяют летные перья на второй год жизни, по прибытию в район гнездования (Cramp, Simmons, 1983). И хотя в целом ход линьки ПМ описан, но количество материала, накопленного в мире по этому вопросу, не много (Дементьев, 1952; Абдусаламов, 1971; Cramp, Simmons, 1983) и как протекает смена ПМ у птиц, населяющих Казахстан, в литературе не упомянуто.

Толчком для рассмотрения данного вопроса послужила взрослая особь, пойманная 14 октября 2004 года на перевале Чокпак (западный Тянь-Шань), у которой была обнаружена линька ПМ объемом 86 баллов. А именно: 1-8 ПМ оказались новыми (8 x 5 баллов = 40), 9 ПМ - в кисточке (9 = 3 балла). Остальные ПМ и рулевые перья были старыми (10 ПМ = 0). Среди второстепенных маховых - 1-4 сменились на новые, а пятое - в кисточке. Мы просмотрели коллекцию Института зоологии МОН РК, где хранится 37 тушек особей данного вида, добытых на территории Казахстана в 1941 – 1986 гг. Особое внимание уделяли линьке только ПМ. Из просмотренных птиц, 14 особей оказались с не линяющими ПМ, у 22 птиц объем линьки составлял 12 – 94 балла и один молодой самец (слеток) имел еще не доросшие маховые перья (Таблица).

Линьку оценивали по шести балльной системе (Snow, 1970). Счет маховых велся от карпального сустава в проксимальном направлении (E. Stresemann, V. Stresemann, 1966). Данные по обоим крыльям суммировали.

Первая встреча линной особи приходится на 5 мая, объем ее линьки ПМ составлял 36 баллов, а именно 1-3 ПМ были новыми, а 4 ПМ было в кисточке. Вероятно, что данная птица начала линять еще в апреле. Интересно отметить, что в начале июля две птицы имели объем линьки 12 и 18 баллов, а именно – 1ПМ были новыми, а 2 ПМ у одной особи выпало, у другой было не доросшим. Эти птицы приступили к линьке, вероятнее всего в июне. Такое разделение в сроках начала линьки объясняется следующим. Половая зрелость у белобрюхих стрижей наступает на 2-3 год. И первыми к линьке приступают особи, не участвующие в размножении (Cramp, Simmons, 1983) в апреле – мае. Гнездящиеся птицы начинают линять в июне. Среди 8 птиц, добытых 17 сентября 1970 г. на Чокпакском перевале, две имели новые 1-8 ПМ, старые 10 ПМ, а 9 ПМ - в кисточках. У остальных особей 1-8 ПМ были свежими, 9 ПМ – не доросшее, а 10ПМ в двух случаях выпало, в одном – в виде пенька, в трех - в кисточке. По нашим материалам средняя скорость линьки достигает 0,5 балла в сутки, а общая продолжительность линьки занимает 3.5 месяца. Исходя из этого, можно предположить, что линька ПМ заканчивается у второгодков в июле –августе, а у размножающихся особей - в октябре–ноябре на местах зимовок.

Возрастные отличия у белобрюхого стрижа выражены слабо: молодые в гнездовом наряде несколько светлее, а беловатые каймы у них развиты сильнее (Корелов, 1970; Cramp, Simmons, 1983). Осмотр коллекции тушек показал, что указанные различия не заметны и не отвечают действительности. Можно с уверенностью сказать, птицы имеющие линьку ПМ достигли возраста как минимум двух лет, что не соответствует возрасту, определенному большинством коллекторов тушек данного вида в коллекции Института зоологии МОН РК.

Авторы выражают глубокую благодарность Диханбаеву А.Н., Абаеву А.Ж. за помощь в проведении полевых исследований.

Таблица. Изменение объема линьки по месяцам

Количество особей	апрель	май	июнь	июль	сентябрь	октябрь
Просмотрено	4	12	5	7	9	1
Линных		4	3	6	9	1
Средний балл линьки	0	12.7	25.2	41.3	89.8	86.0

Литература

Абдусалимов И.А., 1971. Отряд XIV. Стрижеобразные – Apodiformes. *Фауна Тадж. ССР., Птицы, 19(1): 378 – 389.*

Дементьев Г.П., 1952. Отряд длиннокрылые. Macrochires. *Птицы Туркменистана, Ашхабад: 428-431.*

Корелов М.Н., 1970. Отряд длиннокрылые – Macrochires (Apodes). *Птицы Казахстана, Алма-Ата, Наука, 3: 130-150.*

Cramp, Simmons (ed.), 1983. The birds of the Western Palearctic. *Oxford Univ., 3: 913.*

Snow D.W., 1970. A guide to moult in British birds. *British Trust for Ornithology. Field guide, 11: 1-30.*

Stresemann E., Stresemann V., 1966. Die Mauser der Vogel. *J. Ornithology, 107: 445.*

Summary

Gavrilov A.E., Gavrilov E.I., Sarsekova K.A. About moult of the Alpine Swift (*Apus melba tuneti*).

It is revealed 22 specimens with moult of primaries feathers from 38 of Alpine Swifts overlooked in Kazakhstan at 1941-2004. The individuals which are not participating in breeding, start to moult in April - May. Nesting birds start to moult in June. Average speed of a moult reaches 0.5 scores in day. The moult of primaries proceeds during of 3.5 months. It is possible to assume, that moult of primaries of the second year's birds comes to an end at July - August, and breeding specimens finish it at October - November on wintering places.

Определение возраста у грача осенью

Гаврилов Э.И., Гаврилов А.Э., Абаев А.Ж.

Институт зоологии РК, Аль-Фараби 93, Алматы, 050060, Казахстан

Грач (*Corvus frugilegus*) широко распространен от Великобритании до Тихоокеанского побережья. Благодаря высокой численности, он местами наносит существенный ущерб посевам зерновых и имеет значительную роль в биоценозе. Поэтому слежение за численностью вида, знание возрастной структуры популяции представляет определенный практический интерес.

В предгорьях Западного Тянь-Шаня, на Чокпакском перевале, мы ежегодно отлавливаем грачей для кольцевания в значительном количестве, преимущественно осенью. В отличие от Л. Свенсона (Svensson, 1992), выделяющего две возрастные группы (взрослые и молодые) осенью, мы различаем три: молодые, второгодки и взрослые, руководствуясь следующими морфологическими признаками.

Молодые птицы (hatching year), родившиеся в данном году. Ноздри прикрыты щетинковидными перьями, как у большинства птиц этого рода. От близкой по окраске черной вороны (*Corvus corone*) отличаются не только формой клюва, но и строением крыла. У грача вершина 10-го первостепенного махового (ПМ) расположена между вершинами ПМ 2 – ПМ 3, вырезка на наружном опахале ПМ 6 отсутствует, тогда как у черной вороны оно короче ПМ 1, а на наружном опахале ПМ 6 имеется вырезка. Маховые перья у них, как правило, бурые (выгорают на солнце). С определением возраста таких птиц проблем нет.

Второгодки (second year). Молодые птицы на следующий год проходят полную линьку. У многих полностью утрачиваются щетинковидные перья, прикрывающие ноздри, а также оперение подбородка и боков головы около клюва. Такие особи от взрослых отличаются отсутствием светлых бородавковидных бугорков и гладкой кожей оголенных участков. У некоторых особей до середины – конца октября сохраняется часть щетинковидных перьев на клюве или их следы.

Взрослые (after second year). В последующие годы эпидермис на оголенных участках отслаивается, но не отпадает, а сохраняется в виде бородавковидных бугорков на клюве.

Определение возраста у грачей позволило установить возрастную структуру популяции в период осенней миграции.

Таблица. Возрастная структура популяции грача осенью в предгорьях Западного Тянь-Шаня

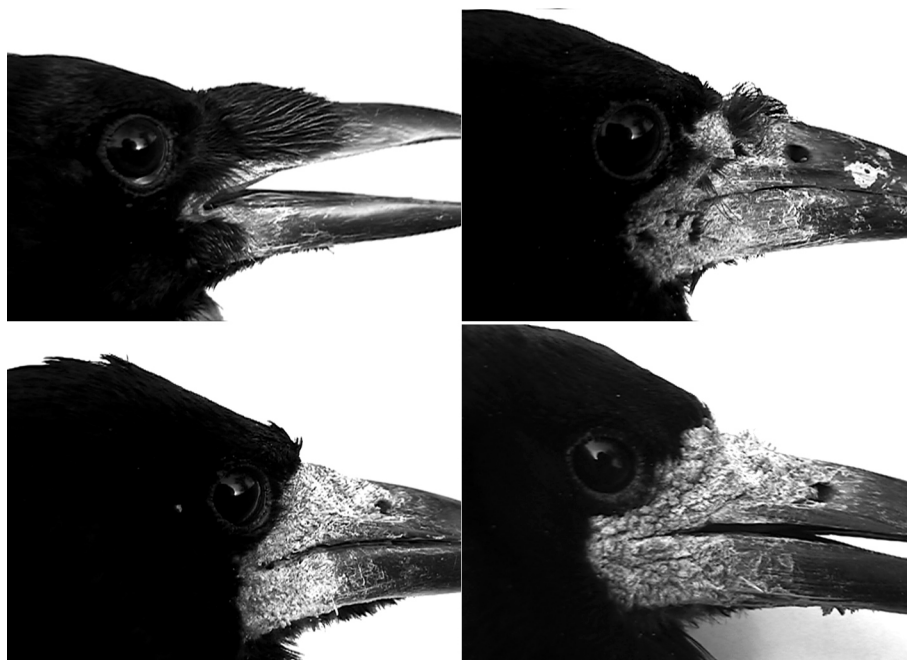
Годы	Сеголетки	Второгодки	Взрослые	Всего птиц
2001	650 (21.8%)	942 (31.6%)	1389 (46.6%)	2981
2002	392 (17.2%)	1056(46.4%)	828 (36.4%)	2276
2003	791 (39.8%)	988 (49.6%)	211 (10.6%)	1990
2004	273 (15.6%)	907 (52.1%)	566 (32.3%)	1746
Всего	2106	3893	2994	8993

Из таблицы видно, что на осеннем пролете преобладают второгодки. На одну взрослую птицу приходится 0.7 сеголетка и 1.3 второгодка. В среднем за 2001-2004 гг., сеголетки составили 23.4%, а второгодки – 43.3% от общего количества особей.

Так как часть грачей приступают к размножению уже на втором году жизни (какая – неизвестно), то при расчете успешности размножения можно объединять

взрослых и второгодков. С 2001 по 2004 гг. было окольцовано 8993 грачей. При объединении взрослых птиц и второгодков, они составили 76.6% от общего числа птиц. И в среднем на одну «взрослую» птицу приходится 0.3 молодых. В 1974 по 1979г.г. «взрослые» (второгодки и старше) составляли 70.2%, а в среднем на одну «взрослую» птицу приходилось 0.4 сеголетка (Гисцов, 1983). То есть, мы можем сказать, что плодовитость популяций мигрирующих через предгорья Западного Тянь-Шаня за последние годы принципиально не изменилась. Изменение соотношения взрослых и второгодков может служить показателем смертности одной из этих возрастных групп.

Таким образом, многолетние данные о возрастной структуре популяции грача осенью в предгорьях Западного Тянь-Шаня при выделении трех возрастных групп дают более объективную оценку состояния популяций грача и основу для прогнозирования тенденций изменений численности данного вида.



Фотографии клювов грачей: верхний левый - молодой, верхний правый - второгодок, нижний левый - второгодок, нижний правый - взрослый

Литература

Гисцов А.П., 1983. Осенний пролет возрастных групп ласточек и вороновых в предгорьях Западного Тянь-Шаня. *Орнитология*, 18: 191 – 192.

Svensson L.,1992. Identification guide to European Passerines. *Stockholm*: 1- 368.

Summary

Gavrilov A.E., Gavrilov E.I., Abaev A. About determination of Rook age in autumn.

In Rooks ringed on Chokpak Station before we estimate two age groups, juvenile and adult. But from autumn 2000 we begin to separate second year specimens, which have some nasal bristles on smooth skin. Such birds consist 43.3% of population, in average. Compare number of hatching year before and in last years we consider, that productivity of Rook are stable.

Правила для авторов серии Tethys Research

Научное Общество Тетис выпускает серии тематических сборников, посвященных теоретическим и практическим вопросам энтомологии (**Tethys Entomological Research**), гидробиологии и ихтиологии (**Tethys Aqua Zoological Research**), орнитологии (**Tethys Ornithological Reserach**), сохранения биоразнообразия (**Tethys Biodiversity Research**) и др. Планируется периодическая публикация изданий по мере формирования отдельных томов. Объем одного тома 200-250 страниц. Тираж 1000 экземпляров. Правила для авторов являются общими для всех изданий серии **Tethys Research**.

Язык. Статьи подаются на русском или английском языках. Для поддержания усилий по распространению научной информации среди широкого круга ученых всего мира рекомендуется подавать статьи на английском языке (с адекватным переводом на русский язык). Перевод рукописи с русского языка на английский может быть осуществлен в редакции сборника за сравнительно невысокую плату. Правила транслитерации кириллицы в латиницу: e - e; ж - zh; й - y; x - kh; ц - ts; ч - ch; ш - sh; щ - shch; ь, ь - ‘; ы - y; ю - yu; я - ya.

Объем и структура публикаций. Рукописи представляются в редакцию на 3.5” дискете (или по e-mail) и в одном отпечатанном на принтере экземпляре. Статья должна быть набрана в текстовом редакторе MS WORD, гарнитура Times New Roman, размер шрифта – 10. Интервал – одинарный. Курсивом в тексте следует отметить родовые и видовые латинские названия животных и растений. Таблицы должны быть включены в основной текст статьи и не должны превышать печатную страницу. Рукописи объемом больше 15 страниц публикуются по согласованию с редакцией. Предлагаемая структура рукописи следующая:

Название статьи

Фамилии и адреса авторов

Учреждение, в котором работает автор и его адрес

Основной текст статьи

Литература

Иллюстрации (рисунки и фотографии)

Подписи к иллюстрациям

Резюме, раскрывающее основное содержание статьи приводится на русском для англоязычных статей и на английском языке для русскоязычных работ..

Иллюстрации. Выполненные черной тушью штриховые и точечные рисунки подаются в одном экземпляре, они нумеруются по порядку упоминания в тексте. Черно-белые фотографии представляются в одном экземпляре размером не более 29x21 см (формат А4) и включаются в общий счет рисунков. На обороте каждого рисунка или фотографии тонким карандашом должны быть указаны фамилия автора, название статьи, номер рисунка, а также стрелкой обозначена верхняя сторона иллюстрации. На полях рукописи желательно указать местоположение иллюстраций в тексте.

Литература. Ссылки приводятся в круглых скобках на языке публикации в хронологическом порядке, например (Holman, 1980; Кадырбеков, 1993). Если статья опубликована не в кириллическом или латинизированном алфавите и не содержит резюме на кириллице или латинице (например, публикации на японском, китайском, грузинском и т.п. языках), то в тексте ссылка на фамилию автора публикации необходимо приводить латинскими буквами. В списке литературы название такой публикации дается в переводе на английский язык, а источник транслитерируется в латиницу, в конце в скобках указывается язык оригинала. В списке литературы сначала приводятся публикации на кириллице, а затем на латинице в алфавитном порядке. Список литературы не нумеруется.

Все рукописи рецензируются. Редакция оставляет за собой право вносить незначительные изменения в рукописи статей без согласования с авторами. Рукописи не возвращаются. Оригинальные иллюстрации могут быть возвращены авторам по их требованию. Авторам бесплатно предоставляется 20 оттисков.

Адрес для переписки: **Яценко Р.В.**, “Tethys Ornithological Research”

Научное Общество Тетис, Институт зоологии, Академгородок, 480060, Казахстан.

Телефон/Факс: +(3272) 482754;

E-mail: rjashenko@nursat.kz or rjashenko@e-tethys.org ; Тема: Tethys Research seria

Rules for the authors

Tethys Research seria

The Scientific Society Tethys publishes the seria of the thematic editions devoted to theoretical and applied aspects of entomology (**Tethys Entomological Research**), hydrobiology and ichthyology (**Tethys Aqua Zoological Research**), ornithology (**Tethys Ornithological Research**) etc. The preference will be given back to papers devoted to the Middle Asia and Kazakhstan region. The editions will be dispatched in scientific libraries of the World. The periodic publication of the each edition is planned. Volume of each separate issue is about 200-250 pages. Circulation 1000 copies.

Language. Articles must be in Russian or English languages. Adequate translation in Russian for non-English speaking authors is required. The translation of the manuscript from one language to another can be carried out in editorial board for a rather low payment. It is necessary to use the following transitions in transliteration from Cyrillic to Latin: е.э - e, ж - zh, й - y, х - kh, ц - ts, ч - ch, ш - sh, щ - shch, ь, ъ - ‘, ы - y, ю - yu, я - ya.

Volume and structure of the articles. The manuscripts are submitted on 3.5” diskette (or on e-mail) to the Editorial Board. Articles should be typed in the Microsoft text editor WORD, font – Times New Roman, font size – 10. The Latin genera and species names should be done in *Italic*. The tables should be included in the basic text of the article and should not exceed one printed page. The manuscripts of volume more than 15 pages are published as agreed with Editorial Board. Suggested article structure is the following:

Article title

Names and addresses of the authors

Organization

Main text of article

References

Figures (Drawings, graphics and photos)

Figures’ Subscripts

Detailed Summary (for translation)

Figures. Drawings and graphics are submitted in one copy (printed or ink hand-made). They are numbered on an order of the mention in the text. Tone pictures are not acceptable. The black-and-white photos are submitted in one copy by a size no more 290x210 mm (format A4) and are included in a joint account of Figures. On the back of each Figure or Photo name of the author, title of the article, number of the Figure should be indicated by a pencil, and also the arrow designates the upper side of figure. It is desirable to specify a location of the figures in the text on fields of the manuscript.

References should be done in the language of publication. If publication is not in Latin or Cyrillic alphabet (for instance, in Japanese, Chinese and etc): the family name of author must be done in Latin and title of such publication should be translated into English in the list of the References. The list of References is not numbered.

All manuscripts are reviewed. The manuscripts are not returned. The original hand-made drawing can be returned to the authors under their requirement. The authors received 20 gratis reprints.

For further information, manuscript submission and subscription contact:

Roman Jashenko, president of Tethys Scientific Society.

Institute of Zoology, Akademgorodok, Almaty, 480060, Kazakhstan

Phone/Fax: (+7-3272) 482754 or 482632

e-mail: rjashenko@nursat.kz or rjashenko@e-tethys.org Subject: Tethys Research

Список сокращений в указаниях библиографических источников

Допускается использование общепринятых аббревиатур таких как: СССР и союзных республик ССР, МГУ, МОИП, ВАСХНИЛ, РАН, СО АН ССР. Порядковые номера съездов, конференций, совещаний даются арабскими цифрами. В сокращенных названиях изданий опускаются предлоги. Названия изданий, состоящие из одного слова, приводятся полностью.

Авт. свид. -	Авторское свидетельство	Журн. -	Журнал
Автореф. -	Автореферат	Жив.-	Животный
Акарол. -	Акарология	Зап. -	Западный
АН -	Академия наук	Зап. -	Записки
Биол. -	Биология, Биологический	Зоол. -	Зоология, Зоологический
Беспозв. -	Беспозвоночные	Исслед.-	Исследования
Бюлл. -	Бюллетень	Изв. -	Известия
Вестн.-	Вестник	Изуч. -	Изучение
Вопр. -	Вопросы	Ин-т -	Институт
Вост. -	Восточный	Конф. -	Конференция
Всес. -	Всесоюзный	Канд. -	Кандидатская
Высш. -	Высший	Мат-лы -	Материалы
Геогр. -	География, Географический	Междунар. -	Международный
Гос. -	Государственный	Микроб. -	Микробиология
Гельминт. -	Гельминтология	Муз. -	Музей
Дисс. -	Диссертация	Нац. -	Национальный
Докл. -	Доклады	Науч.-практ. -	Научно-практическая
Докт. -	Докторский	Насек. -	Насекомые
Дальневост. -	Дальневосточный	Обозр. -	Обозрение
Естествозн. -	Естествознание	Отд. -	Отделение
Ежег. -	Ежегодник, Ежегодный	О-во -	Общество
		Почв. -	Почвенный
		Пед. -	Педагогический
паразитол. -	Паразитология, Паразитологический	Экол. -	Экология, Экологический
Раст. -	Растения	Энтомол. -	Энтомология, Энтомологический
Русск. -	Русский	Эпидемиол.-	Эпидемиология, Эпидемиологический
Респ. -	Республиканский	Юж. -	Южный
Совещ. -	Совещание		
Сев -	Северный		
Сер. -	Серия		
Сиб. -	Сибирский		
Симп. -	Симпозиум		
с.-х. -	Сельскохозяйственный		
Сообщ. -	Сообщение		
Тр. -	Труды		
Тез. -	Тезисы		
Ун-т -	Университет		
Фил. -	Филиал		
Физиол. -	Физиология, Физиологический		
Шк. -	Школа		

Научное общество Тетис является членом Международного Союза по Охране
Природы с 2000 г.

Tethys Scientific Society is the member of IUCN since 2000.

Tethys Entomological Research подготавливается и издается
Научным обществом Тетис

Подписано в печать 15 апреля 2005 г.
Отпечатано в Научном обществе Тетис 16 апреля 2005 г.
Тираж 1000 экз. Первый завод - 250 экз.