

ISSN 0869-4362

Русский
орнитологический
журнал

2014
XXIII



ЭКСПРЕСС-ВЫПУСК
1021
EXPRESS-ISSUE

2014 № 1021

СОДЕРЖАНИЕ

- 2095-2102 Происхождение миграций птиц в свете экспериментальных исследований.
В. Р. ДОЛЬНИК
- 2103-2107 Теоретические проблемы изучения миграций птиц.
Э. В. КУМАРИ
- 2107-2108 Результаты изучения послебрачной линьки воробьиных птиц на Кольском полуострове. А. Р. ГАГИНСКАЯ
- 2109-2110 Большие синицы *Parus major* кормятся осенью насекомыми, застрявшими в металлической оконной сетке. А. Г. РЕЗАНОВ
- 2110-2112 О сроках гнездования и послебрачной линьки воробьиных птиц в Псковской области.
В. И. ГОЛОВАНЬ
- 2112-2113 К вопросу о гибридизации большой *Parus major* и бухарской *P. bokharensis* синиц. В. А. ВАЛУЕВ
- 2113-2115 Влияние водохранилищ Днепра на миграции птиц.
А. Б. КИСТЯКОВСКИЙ, В. А. МЕЛЬНИЧУК
- 2115 Нахождения белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura* на северо-восточном побережье Каспийского моря. В. В. НЕРУЧЕВ
-

Редактор и издатель А. В. Бардин
Кафедра зоологии позвоночных
Биолого-почвенный факультет
Санкт-Петербургский университет
Россия 199034 Санкт-Петербург

Русский орнитологический журнал
The Russian Journal of Ornithology
Published from 1992

Volume XXIII
Express-issue

2014 № 1021

CONTENTS

- 2095-2102 Origin of bird migration in the light
of experimental studies. V. R. DOLNIK
- 2103-2107 Theoretical problems of the study of bird migration.
E. V. KUMARY
- 2107-2108 Results of study of postnuptial moult of passerines
on the Kola Peninsula. A. R. GAGINSKAYA
- 2109-2110 Great tits *Parus major* feeding insects from metallic
window net in autumn. A. G. REZANOV
- 2110-2112 On the timing of breeding and postnuptial moult
of passerine birds in the Pskov Oblast.
V. I. GOLOVAN
- 2112-2113 On the hybridization of great *Parus major*
and Turkestan *P. bokharensis* tits.
V. A. VALUEV
- 2113-2115 Effect of the Dnieper reservoirs on bird migration.
A. B. KISTYAKOVSKY,
V. A. MELNICHUK
- 2115 The white-tailed lapwing *Vanellochettusia leucura*
finding on the northeastern coast of the Caspian sea.
V. V. NERUCHEV
-

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

Происхождение миграций птиц в свете экспериментальных исследований

В.Р.Дольник

*Второе издание. Первая публикация в 1975**

В течение последних десятилетий (после принципиальной работы Майра и Майзе (Maug, Meise 1930), стало очевидно, что миграции птиц адаптивны к современным условиям и не несут в себе существенного отражения климатических ситуаций или события прошлых геологических эпох. Миграции птиц возникли и возникают как одна из форм адаптации к сезонности климата, позволяющая птицам иметь бóльшую численность, чем при оседлом образе жизни, и использовать для гнездования территории, благоприятные в один сезон и неблагоприятные в другие сезоны года. Результаты кольцевания и изучение вариации выраженности миграционного состояния у разных видов и популяций птиц доказали, что все изученные популяции гетерогенны по признаку миграционности, то есть в пределах каждой популяции появляются на свет птицы, не проявляющие миграционного состояния, проявляющие его в разной степени выраженности и птицы с гипертрофированным миграционным состоянием. Естественный отбор, таким образом, всегда располагает достаточным исходным материалом для изменения нормы реакции в популяции как в направлении осёдлости, так и в направлении перелётности, или изменения сроков, дальности и направленности миграции. Известно несколько примеров таких изменений за очень короткие промежутки времени, причём в некоторых случаях ясен и фактор, изменивший давление отбора.

Теперь мы имеем возможность количественно оценивать расход энергии при перелётном и оседлом образе жизни. Оказалось (Дольник 1971), что если популяция не изменяет теплопроводности покровов и затрат энергии на полёт, дополнительный расход энергии на перелёт в более низкие широты и обратно окупается в течение нескольких месяцев экономией энергии за счёт зимовки в более тёплых условиях, и это равновесие не зависит от дальности миграции, но зависит от размеров птиц: миграции более благоприятны для мелких форм и менее благоприятны для крупных. Развитие миграций не требует изменения фундаментальной особенности организации птиц – общего количества энергии, которое они способны усваивать из окружающей среды, но

* Дольник В.Р. 1975. Происхождение миграций птиц в свете экспериментальных исследований // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 15-22.

лишь изменяет годовой цикл потребления энергии, снижая потребности зимой и повышая их весной, летом и осенью, то есть в более благоприятные для питания сезоны.

Получение дополнительной энергии на миграционный полёт обеспечивается гиперфагией, то есть избыточным потреблением пищи, что представляет собой физиологически очень несложную адаптацию. Поддержание же благоприятного энергетического баланса в зимний период у оседлых птиц умеренных и высоких широт требует снижения теплоотдачи и увеличения способности к повышению предельного уровня потребляемой пищи, то есть требует перестройки многих фундаментальных систем в организме, как физиологических, так и морфологических. Развитие этих адаптаций к холоду вступает в противоречие с необходимостью сохранять устойчивость к высоким температурам летом, что решается сезонным изменением теплопроводности, теплопродукции и предельного уровня потребления пищи.

Приспособление к оседлому образу жизни в условиях высоких и умеренных широт требует выработки способности к сезонной смене питания, причём зимняя пища часто оказывается либо трудно усваиваемой, либо малокалорийной, либо, наконец, трудно обрабатываемой. Использование её возможно лишь после выработки глубоких адаптаций на морфологическом и физиологическом уровне.

Гнездование перелётных птиц в северных ненасыщенных биоценозах существенно уменьшает смертность по сравнению с гнездованием в более южных, насыщенных биоценозах. Число кладок, как известно, увеличивается в пределах ареала с севера на юг, а величина кладки, то есть потенциальная эффективность одного акта размножения, часто увеличивается к северу. Сколь велик может быть эффект миграции для размножения в ненасыщенные северные биоценозы иллюстрирует следующий пример. Две близкие формы домовых воробьёв – оседлая индийская и перелётная среднеазиатская – зимуют совместно. Перелётная форма поддерживает свою высокую численность, имея в Средней Азии, куда прилетает гнездиться, одну кладку из 4-6 яиц, в то время как оседлая форма в Индии поддерживает свою также высокую численность, совершая 7 кладок на самку ежегодно (данные об окольцованных самках). Из 26.6 откладываемых за год самкой яиц ей удастся выкормить до вылета из гнезда 7.9 птенца (Naik 1974).

Итак, в умеренных и высоких широтах, при расселении на север, давление естественного отбора в направлении развития перелётности обычно преобладает над давлением отбора в направлении развития адаптаций к оседлому образу жизни в более суровых условиях. Способность птиц к полёту, позволяющему преодолевать преграды, недоступные при других способах передвижения, обеспечивает необходимую преадаптацию к формированию перелётности и широкому

распространению миграций, которые, видимо, так же древни, как и способность птиц к полёту и сезонность климата.

Общеизвестно, что нет связи между древностью и систематическим положением разных видов птиц, с одной стороны, и их перелётностью или осёдлостью – с другой. Это указывает либо на то, что способность к миграциям восходит к общему предку, либо на то, что миграции возникли у птиц разных отрядов независимо. За последние два десятилетия в результате изучения миграционного состояния птиц обнаружилась и ещё одна особенность: основные элементы миграционного состояния поразительно одинаковы у перелётных птиц самого разного происхождения и в ряду нарастающей перелётности развиваются в одинаковом направлении. Они одинаковы, например, у перепела *Coturnix coturnix* – одной из немногих перелётных птиц в древнем, хорошо адаптированном к осёдлости отряде куриных и у немногих перелётных видов колибри; у пастушковых, голенастых, гусеобразных, хищных, дятлов, воробьиных и т.д. Это следующие явления, которые мы называем основными элементами миграционного состояния.

1) Запасание резервов энергии (в форме жировых отложений) для миграционного полёта. Количество откладываемого жира соответствует количеству его, необходимому для беспосадочного перелёта через наибольший экологический барьер на трассе миграции, и оно может быть различным у одной и той же особи на различных участках трассы – выше на менее благоприятных или быстро пролетаемых и ниже на более благоприятных. Во всех случаях источником энергии для отложения жира служит гиперфагия (переедание), которая сохраняется в течение всех миграций, позволяя быстро восстанавливать израсходованный жир при остановках или медленном перемещении.

2) Особая миграционная активность, которая в естественной обстановке проявляется в миграционном полёте, а при клеточном содержании – в форме перелётного беспокойства. В последовательном ряду развития всё большей перелётности миграционная активность сначала концентрируется в первые утренние и последние вечерние часы, а затем переносится на ночь независимо от того, ведёт ли этот вид дневной или ночной образ жизни в немиграционные сезоны. В естественных условиях миграционная активность, нарастая, увеличивает дальность и высоту миграционного полёта. Достигший полного развития миграционный полёт – это прямолинейный, дальний, высотный ночной полёт, независимо от того, над какой поверхностью он происходит и как высоко и далеко летают птицы этого вида в другие сезоны.

3) Развитие особых суточных ритмов. На время миграционной активности и непосредственно перед ней кормовая активность угасает. Дневные мигранты не кормятся утром, а ночные – вечером. Это сохраняется и в клеточных условиях, в которых перелётное беспокойство и

кормёжка могли бы совмещаться. У ночных мигрантов ночной сон в дни миграции отключается без последующей компенсации, то есть без удлинения сна до миграции, после неё и при остановках.

4) Астрономическая ориентация. У всех изученных видов птиц в качестве ориентиров, от которых откладывается азимут генерального направления миграции, используются солнце или звезды, или то и другое.

5) Фотопериодический контроль сроков миграции. Сроки миграции или по крайней мере сроки подготовки к ней предваряют наступление неблагоприятных условий осенью и благоприятных весной. Определение этих сроков основывается на измерении контролирующей системой длины светового дня либо непосредственно перед миграцией, либо задолго до неё.

6) Использование эндогенных околосоточных (циркадных) и около-годовых (цирканых) ритмов. Суточные ритмы перелётного беспокойства, а также кормёжки и сна в период миграции имеют циркадную основу, а годовые циклы перечисленных элементов миграционного состояния – цирканную, круглый год, как на гнездовьях, так и на зимовках, в том числе и у видов, обитающих в условиях смены дня и ночи и изменения их соотношения.

7) Развитие обратной связи между жировыми депо и проявлением миграционного поведения, которое усиливается при увеличении резервов и угнетается при их расходовании.

Помимо перечисленных элементов, развитие миграций обычно сопровождается подавлением агрессивности, развитием стайности и изменением спектра питания, в результате чего гиперфагия удовлетворяется поеданием менее полноценной, но более доступной пищи.

Поразительное сходство основных элементов миграционного состояния у разных видов птиц было существенным аргументом в пользу единого происхождения миграций с последующим параллельным развитием. Можно было предполагать, что центральная проблема – не возникновение миграционного состояния у данного вида или популяции, а вторичное формирование осёдлости, рассматриваемой как поверхностную блокировку миграционного состояния без разрушения контролирующих его систем. Согласно такой точке зрения, немногие мутации могли бы угнетать перелётность, которая при устранении этих мутаций высвобождается вновь. Несколько данных о проявлении отдельных элементов миграционного состояния у оседлых форм (отложения жира весной или осенью, или ночного беспокойства, или нонсенс-ориентации), полученных в последнее время, могли быть объяснены как рудименты прошлой перелётности.

В свете изложенного результаты последних исследований физиологии миграционного состояния, показавшие его несомненную конвер-

гентность даже у близких таксонов, имеют фундаментальное значение для понимания происхождения миграций и для стратегии их дальнейшего изучения. Как известно, при конвергентном сходстве оно затрагивает конечные, адаптивные признаки, и чем выше по иерархической лестнице мы поднимаемся, тем менее сохраняется сходство в тканях, органах, химизме и регуляторах, входящих в адаптацию. При параллелизме, напротив, относительное разнообразие в конечных звеньях базируется на общем фундаменте и вышестоящих звеньях. Следовательно, при параллелизме в возникновении миграционного состояния мы должны обнаружить исключительное сходство в работе регулирующих миграционное поведение нервных центрах, в его эндокринной основе, в метаболических процессах. Тем не менее оказалось, что регуляторы миграционного состояния настолько разнообразны даже у близких видов, что мы, видимо, никогда не сможем создать общую схему регуляции миграционного состояния у птиц, а вместо этого будем расшифровывать всё новые и новые схемы у разных видов.

Гипоталамо-гипофизарная нейросекреторная система, безусловно, одно из высших звеньев регуляции миграционного состояния у всех птиц. Тем не менее это звено функционирует в предмиграционный и миграционный период по-разному даже у немногих пока изученных видов, в частности, у беловенечной зонотрихии *Zonotrichia leucophrys* (Matsuo *et al.* 1969), зяблика *Fringilla coelebs* и перелётной формы домового воробья, ныне считающегося отдельным видом *Passer indicus* (Добрынина 1974).

Гормоны гипофиза – следующая ступень регуляторов, тоже имеют разные годовые и суточные циклы секреции у разных видов. Наибольший интерес представляет пролактин, участвующий, видимо, в регуляции потребления пищи, отложения жира и перелётном беспокойстве. Годовые циклы секреции пролактина разные у беловенечной зонотрихии (Meier, Farner 1964), белогорлой зонотрихии *Zonotrichia albicollis* (Meier *et al.* 1969), зяблика и испанского воробья *Passer hispaniolensis* (Дьяченко 1972). Различен и синергизм пролактина с другими гормонами. У беловенечной зонотрихии весной важен синергический эффект гонадотропных гормонов (Meier *et al.* 1965), а у зябликов такого эффекта не обнаружено. Для осеннего миграционного состояния у зяблика синергизм с кортикальными гормонами очень существенен (Дольник и др. 1974), а для беловенечной зонотрихии – явно менее важен (Meier *et al.* 1971). Ещё более разительны различия в суточных циклах секреции пролактина, которые у одних видов однопиковые, а у других – двухпиковые; у белогорлой зонотрихии суточные циклы секреции пролактина во время линьки и миграции зеркальны (Meier *et al.* 1967), а у зяблика – сходны (Дьяченко 1974). Суточные изменения чувствительности к экзогенному пролактину показывают изменения

суммарного действия гормонов-синергистов и антагонистов пролактина и мишеней в течение суток. У белогорлой зонотрихии к миграции цикл чувствительности не изменяется, а у зябликов, испанских и индийских воробьёв чувствительность возрастает, и цикл её различен (Дьяченко 1974).

Существенные отличия обнаружены в промежуточном метаболизме. У беловенечной зонотрихии на период миграции содержание гликогена в печени снижается почти до нуля (Farner *et al.* 1961), а у зябликов этого не происходит (Дольник и др. 1974). У зонотрихии, скворца *Sturnus vulgaris* и зарянки *Erithacus rubecula* на время осенней миграции печень приобретает очень чёткий цикл накопления и расходования липидов в течение суток, а у зябликов во время миграции этот цикл менее выражен, чем до или после миграции (Дольник 1966).

Принципиальные различия обнаружены и во врождённых программах инстинктивных актов миграционного поведения, в частности, ориентации по солнцу. У крякв *Anas platyrhynchos* и, видимо, у скворцов и почтовых голубей *Columba livia* инстинктивная программа изменения поправок в азимуте на видимое движение солнца включает в себя неверное положение о том, что в течение ночи, пока солнце невидимо, оно возвращается в исходную точку с запада на восток против часовой стрелки, через юг (Matthews 1968). У юрков *Fringilla montifringilla* же этот (не существенный для ориентации в естественной обстановке) пункт программы гласит, что став невидимым, солнце продолжает своё движение по часовой стрелке и приходит на восток через север (Шумаков, Хотулёва 1973).

Фотопериодический контроль миграционного состояния также различен у разных видов. Например, у боболинка *Dolichonyx oryzivorus* осеннее миграционное состояние контролируют фотопериоды, непосредственно предшествующие ему во второй половине лета (Gifford, Odeem 1965), а у зяблика срок наступления осеннего миграционного состояния отсчитывается эндогенным таймером, запускаемым фотопериодическими условиями весной (Дольник, Гаврилов 1972).

Даже осеннее и весеннее миграционные состояния у одного вида, как теперь ясно, могут иметь принципиальные различия в регуляции на всех уровнях: фотопериодическом (Дольник, Гаврилов 1972), нейросекреторном (Добрынина 1974), гормональном (Дьяченко 1974а) и метаболическом (Т.В.Дольник 1973).

Конвергентное сходство конечных звеньев, образующих основные элементы миграционного состояния, может объясняться сходством задач, встающих перед каждым видом при формировании перелётности, жёсткой ограниченностью внешних факторов, которые можно использовать при их решении, и использованием естественным отбором при «сборке» миграционного состояния ограниченного числа уже суще-

ствующих «блоков». Задачи миграции сходны для всех видов: быстро пересекая несвойственные популяции и непригодные для жизни территории, кратчайшим путём, с минимальными затратами энергии, избегая повышенной смертности достигнуть зимовочной части ареала до наступления неблагоприятных условий на гнездовьях и на трассе полёта, а весной также прибыть в гнездовую часть ареала в момент наступления в нём благоприятных условий.

Запасание энергетических резервов, развитие способности к ориентации, совершенствование бросковой миграции и способность к точному чувству календаря – неизбежные пути решения этих задач.

Единственный надёжный внешний фактор, который даёт информацию о календаре – это изменение фотопериода. Солнце и звёзды – единственные глобальные ориентиры, доступные известным нам у птиц органам чувств.

Миграция ночью – лучшее решение для освобождения дня для питания, избегания хищников, уменьшения влияния турбулентности воздуха и использования восходящих токов воздуха. Увеличение высоты полёта увеличивает его скорость, снимает проблему перегрева и больших потерь воды в полёте, позволяет использовать высокие скорости попутных ветров и облегчает ориентацию по небесным светилам.

В течение последнего десятилетия установлено, что миграционное состояние – это комплексное явление, образуемое из существенно независимых элементов, каждый из которых может участвовать и в других сезонных явлениях в организме птиц. Так, способность к отложению жировых резервов существует и в другие сезоны, в том числе и зимой у оседлых северных птиц. Способность к ориентации по солнцу и звёздам также проявляется и в немиграционные сезоны, и у оседлых птиц. То же относится к цирканной и циркадной периодичности, к механизмам фотопериодического контроля, к суточным ритмам кормовой и спонтанной локомоторной активности.

Естественный отбор не создаёт миграционное состояние на пустом месте, а использует уже готовые реакции, лишь видоизменяя их, координируя и придавая им новое адаптивное значение, что чрезвычайно упрощает его задачу и обеспечивает быстро формирование перелётных популяций.

В дальнейшем совершенствовании миграционного состояния решающая роль принадлежит барьерам (малокормным или просто непригодным даже для остановки территориям или акваториям) на трассе миграции. Особи, начавшие миграцию через барьер, погибают, если не в состоянии преодолеть его. Выживают те особи, которые стартуют с достаточными резервами для полёта, в правильном направлении, в благоприятные дни и летят на оптимальной высоте. Некоторые барьеры, как Сахара, например, постепенно становятся всё шире, вы-

нуждая мигрантов через Средиземное море и Сахару продолжать совершенствовать миграционные способности. Некоторые популяции, первоначально облетающие барьер или пересекавшие его в самом узком месте, постепенно спрямляют трассу. Так, лишь немногие мигранты из Северной в Южную Америку мигрируют по Панамскому перешийку. Многие виды спрямляют путь над Мексиканским заливом. Популяции с наиболее совершенными способностями упрощают маршрут ещё более: как установлено в последнее время, некоторые европейские воробьиные перелетают без посадки Средиземное море и Сахару вместе взятые, а в Новом Свете некоторые сухопутные воробьиные улетают с материка в Атлантический океан на северо-восточном побережье США и приземляются в Венесуэле. Отработанный на барьерах бросковый характер миграции птицы применяют и при миграции над пригодными территориями. Возможно, что тенденция к бросковости, позволяющая использовать для ускоренной миграции дни с благоприятной для полёта погодой, а для кормёжки – дни с неблагоприятной, начинает формироваться и без селекции на барьере; в таком случае на барьерах эта способность лишь совершенствуется.

Итак, миграции разных видов птиц возникают самостоятельно, под давлением естественного отбора в направлении перелётности, которая особенно сильно развивается в умеренных и высоких широтах и у мелких птиц. Миграции возникают как адаптация к сезонности климата, расселению и увеличению численности. Развитие в сторону перелётности облегчено преадаптированностью птиц к миграциям, то есть существованием у них всех необходимых элементов, входящих в миграционное состояние. Отбор лишь координирует, синхронизирует и дорабатывает эти элементы. У большинства видов задача отбора ещё более упрощается благодаря притоку генов из смежных перелётных популяций того же вида в оседлую популяцию, переходящую к перелётному образу жизни. Многие современные популяции в порядке индивидуальной изменчивости, основанной на рекомбинациях генофонда популяции, регулярно порождают весь диапазон особей – от оседлых до развитых мигрантов. Такие популяции могут стремительно изменять свой миграционный статус при изменении давления отбора.



Теоретические проблемы изучения миграций птиц

Э.В.Кумари

*Второе издание. Первая публикация в 1975**

Научная проблема «миграции птиц» на современном уровне является сложной комплексной проблемой. Если мы эту проблему разбиваем на несколько аспектов, то лишь по причине методического удобства. Вряд ли в настоящее время найдётся специалист по миграциям птиц, который в равной мере знаком со всеми аспектами этой многогранной проблемы. Комплексное изучение миграций птиц требует коллектива исследователей.

Экологические аспекты, пожалуй, наиболее обширны и наиболее изучены. Разделение птиц на перелётных, кочующих и оседлых, разделение перелётных птиц на мигрирующих днём и ночью, их «перелёт» и «пролёт», миграции отдельно по полу и возрасту и другие вопросы свыше двух столетий привлекают внимание орнитологов. Определение места перелётов в годовом цикле жизни птиц стало возможным только после применения данных кольцевания для выяснения миграционного поведения различных географических популяций одного вида птиц.

Различия в миграционном поведении популяций одного вида являются в «путях пролёта», времени прилёта и отлёта самцов и самок, старых и молодых птиц. Осенняя миграция является первым, а весенняя миграция вторым этапом в годовом перемещении перелётной птицы.

Обширная проблема – миграции и ландшафт. Влияние на перелёт обширных равнин, больших лесных массивов, горных хребтов, морского побережья, просторов океанических вод – вот комплекс ландшафтных факторов миграций, «экологического русла» их перемещений. С ландшафтными влияниями тесно связаны мигрирующие днём мелкие воробьиные птицы, которые пролетают низко над землёй. Гораздо менее зависят от них ночью и высоко мигрирующие птицы.

Другой важный экологический фактор – метеорологические (погодные) условия. Понижение и повышение температуры воздуха, влияние температурных условий на миграции изучается давно. Зимовка в северных широтах многих перелётных птиц, даже в суровые зимы,

* Кумари Э.В. 1975. Теоретические проблемы изучения миграций птиц // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 11-14.

указывает на то, что температурные условия в миграциях всё же не следует переоценивать.

Весьма сложный вопрос – влияние ветра на миграции. В общем, птицы предпочитают летать против ветра и поступают так всегда в приземных слоях воздуха. Это приводит даже к тому, что изменение направления ветра побуждает птиц изменять своё «нормальное» направление полёта в данный сезон года (так называемый обратный перелёт). В высоких же слоях воздуха (свыше километра от земной поверхности) птицы пролетают с попутным ветром. «Миграционный дрейф», при котором многие азиатские птицы заносятся в Западную Европу и североамериканские птицы – на Британские острова, всегда совершается с попутным ветром. Движение циклонов и антициклонов и связанные с ними условия ветра играют в формировании миграций значительную роль.

Перелётные птицы летают со скоростью, редко превышающей 60-70 км/ч и на высоте, редко превышающей 0.5-1 км. Современные радиарные наблюдения свидетельствуют о полёте некоторых перелётных видов птиц и на гораздо больших высотах.

Экологические причины играют важную роль в инвазиях птиц – как растительноядных (например, сибирская ореховка *Nucifraga caryocatactes macrochynchos*), так и плотоядных (например, белая сова *Nyctea scandiaca*). Некоторые из них (например, свиристель *Bombycilla garrulus*) являются как бы промежуточными звеньями между инвазионными и настоящими перелётными птицами, совершающими налёты почти ежегодно, но с разной интенсивностью.

Зоогеографические аспекты. Миграции птиц с зоогеографической точки зрения освещались М.А.Мензбиром (1934) и в настоящее время Э.В.Кумари (1957, 1959). Перелётные птицы являются ди- или полиареальными животными, их сезонное размещение представляет большой зоогеографический интерес. Необходимо различать понятия «перелёт» (миграция) и «пролёт» (транзит).

Теории авторов прошлого века (Пальмен, Мензбир) о пролётных путях в настоящее время не соответствуют действительности. В природе преобладающей формой перелёта является миграция широким фронтом, а в ряде местностей с соответствующими природными условиями (морское побережье, долины рек и т.д.) широкий фронт переходит на пролёт вдоль направляющих линий (т.е. топографических образований ландшафта), которые как бы «направляют» птиц. В редких случаях птицы летят узким фронтом (классический пример: белый аист *Ciconia ciconia*), не связанным с ландшафтными формами. У некоторых видов встречается промежуточный перелёт: перед отлётом на зимовку птицы проводят ранне-осеннее время в промежуточных областях (например, прибалтийские скворцы *Sturnus vulgaris* в Северной Польше и ГДР).

В весенней миграции многих видов птиц наблюдаются отклонения от обычной нормы: в затяжные холодные вёсны некоторые особи северных видов оседают на гнездование в более южных широтах (укорачивание весенней миграции). В ранние и тёплые вёсны, наоборот, некоторые особи более южных видов залетают за границы своих обычных ареалов и начинают гнездиться в более северных широтах (удлинение весенней миграции). Такие изменения в миграциях приводят к изменению границ ареалов видов птиц и дают начало расселению птиц в северном или южном направлениях (в фауне птиц Европы расселение на юг среднего кроншнепа *Numenius phaeopus*, золотистой ржанки *Pluvialis apricaria*, расселение на север тростниковой камышевки *Acrocephalus scirpaceus*, канареечного вьюрка *Serinus serinus*, ремеза *Remiz pendulinus*). Первыми обычно расселяются холостые самцы, в большинстве молодые птицы.

В своё время А.Я.Тугаринов предполагал существование так называемых исторических путей пролёта (водоплавающие птицы над пустынями, птицы открытого ландшафта над лесами и т.д.). Беломорско-Балтийский пролётный путь также считался «историческим» путём. Новые исследования противоречат этой теории.

Физиологические аспекты. Поведение перелётной птицы во время миграционного сезона называется миграционной диспозицией (перелётным состоянием). Миграционная диспозиция зависит от взаимодействия внешних (экологических) и внутренних (физиологических) стимулов на организм птицы. Перелётную энергию птица заимствует из жира, накопленного в теле вследствие интенсивного питания. Как показал В.Р.Дольник, мелкие воробьиные птицы накапливают «миграционный жир» в течение удивительно короткого времени, и волнообразный пролёт зябликов в Рыбачьем зависит прежде всего от чередования волн неравным образом упитанных птиц (жирные птицы стремятся лететь дальше, тощие птицы хотят опускаться на кормёжку).

В течение последних 50 лет проведено много опытов по изучению перелётного беспокойства, наблюдаемого в миграционный сезон у перелётных птиц, содержащихся в неволе. Продолжительность светового дня играет значительную роль в созревании миграционной диспозиции. Органы внутренней секреции (гипофиз – гипоталамус, гонады) реагируют на изменения внешней среды и оказываются агентами, меняющими перелётное состояние. Эндогенная годовая периодичность в жизни перелётных птиц в последние годы много изучается как у нас (в частности, на Биологической станции Зоологического института АН СССР в Рыбачьем), так и за границей.

Обычно считают, что миграция и линька являются взаимоисключающими процессами, однако имеются и птицы, которые в некоторых случаях могут линять в ходе миграции.

Зимняя спячка у птиц фактически отсутствует, хотя имеется указание на находку зимнеспящего козодоя (*Phalaenoptilus nuttallii*) в пещерах юга Северной Америки. Глубокое оцепенение палеарктических видов птиц (козодоя *Caprimulgus europaeus*, чёрного стрижа *Apus apus*, ласточек) при наступлении неподходящих погодных условий является обычным явлением.

Этологические аспекты. Среди этологических аспектов изучения миграций птиц наиболее интересной и нерешённой проблемой является способность к ориентации. В настоящее время различается способность выбрать направление (компасная ориентация), которое свойственно молодым птицам, и способность найти цель (навигация). Многочисленные опыты по дальним транспортировкам перелётных птиц и их способности возвращаться домой (хоминг), как и опыты в так называемых клетках Крамера ещё не могут удовлетворительно объяснить механизмы ориентации.

Имеется ряд гипотез, наиболее существенные из них: ориентация с использованием небесных светил (солнце, звёздное небо), магнитного поля Земли, сил Кориолиса. Старые птицы, вероятно, ориентируются и по памяти местности (ландшафтных ориентиров). Теория солнечного свода Мэтьюса и концепция карты-комаса Крамера в настоящее время являются широко распространёнными гипотезами. Во всех этих случаях птицы, как и другие живые существа, должны располагать «внутренними часами» и корректировать временем в течение суток.

Проблема происхождения перелётов. В то время, как почти все остальные аспекты изучения проблем миграций птиц дают возможность контролировать теории и гипотезы наблюдениями и экспериментами, проблема происхождения перелётов лишена такого контроля. В общем предполагают, что перелёты птиц Палеарктики старше четвертичного оледенения, что они могут происходить даже с третичного периода. Причинами возникновения миграций считают похолодание климата (ледниковые периоды) и отсутствие корма зимой.

Весьма распространённым является мнение, что современные «пути перелёта» являются путями расселения вида в прошлом (Уоллес, Вейсман, Мензбир). Принимая во внимание возникновение новых «путей» буквально на наших глазах (при осушении болот, образовании водохранилищ, вырубке лесов), последняя гипотеза представляется весьма правдоподобной.

Миграции птиц поставляют также интересный материал для преобразования вида в процессе эволюции (расхождение признаков подвидовых групп – популяций – оседлых и перелётных).

Технические и методические вопросы изучения перелётов включают: 1) орнитофенологические наблюдения на службе изучения миграций; 2) визуальные наблюдения и организация наблюдательных

сетей для изучения видимых миграций; 3) «лунные наблюдения» за ночными миграциями с регистрацией силуэтов птиц, пересекающий лунный диск; 4) регистрация перелётных криков; 5) наблюдения при помощи радара; 6) кольцевание обычными кольцами, мечение цветными кольцами и окрашиванием оперения; 7) отлов птиц (различные типы ловушек: гельголандские и большие рыбачинские ловушки, паутинные сети, ракетные сети и пр.); 8) центры кольцевания (организация работы метчиков, хранение и обработка данных, атласы возвратов, аналитические сводки); 9) международное сотрудничество.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1021: 2107-2108

Результаты изучения послебрачной линьки воробьиных птиц на Кольском полуострове

А.Р.Гагинская

Второе издание. Первая публикация в 1988*

Изучение послебрачной линьки у воробьиных птиц по принятой в Ленинградском университете методике (Носков, Гагинская 1972) проводилось в долине реки Курги и окрестностях озера Ефим в Мурманской области (68° с.ш., 36° в.д.) в течение периодов с 15-20 июля по 20 августа в 1977, 1985, 1986 и 1987 годах.

Материал содержит описания 178 особей восьми фоновых для района исследований видов птиц: жёлтой *Motacilla flava* и белой *M. alba* трясогузок, белобровика *Turdus iliacus*, веснички *Phylloscopus trochilus*, сибирской гаички *Parus cinctus*, камышовой овсянки *Emberiza schoeniclus*, юрка *Fringilla montifringilla* и чечётки *Acanthis flammea*.

По пересчётным данным, послебрачная линька начинается у воробьиных в районе наблюдений в последних числах июня – начале июля. Первыми приступают к замене оперения виды, гнездящиеся относительно рано: белая и жёлтая трясогузки, камышовая овсянка, сибирская гаичка. Эти виды имеют, как правило, один выводок за сезон, очень короткий период гнездования и низкую способность к восстановлению утраченных кладок. При неблагоприятных погодных условиях, препятствующих успешному размножению, резко сокращается количество вылетевших молодых птиц, но репродуктивный период у этих птиц

* Гагинская А.Р. 1988. Результаты изучения послебрачной линьки воробьиных птиц на Кольском полуострове // Тез. док. 12-й Прибалт. орнитол. конф. Вильнюс: 50-51.

не удлиняется и послебрачная линька полностью заканчивается к началу осенних миграций.

Для другой группы видов, к которой принадлежат белобровик, юрок и чечётка, сроки наступления послебрачной линьки более поздние. У белобровика и юрка они приходятся на последнюю пятидневку июля, а в иные годы – на первую декаду августа. Эти виды, тоже имеющие лишь один выводок в сезоне, долго сохраняют способность к повторным кладкам. Линька у чечётки начинается в начале августа, что на наш взгляд, способствует позднему летнему размножению, столь характерному для данного вида. Серединные и конечные стадии линьки совмещаются с осенней миграцией, которая у чечёток носит характер кормовых кочёвок.

Сроки послебрачной линьки у весничек значительно колеблются в разные годы и зависят от погодных условий. При благоприятной погоде (например, в 1977 году) гнездование в популяции в целом проходит синхронно, в относительно сжатые сроки и линька начинается у взрослых птиц в начале июля, в период вождения выводков, а заканчивается к началу сентября. Неблагоприятные погодные условия, реализующие высокую способность пеночек восстанавливать утраченные кладки, сильно растягивают сроки гнездования, при этом начальные стадии линьки приходятся на 20-е числа июля (1987 год) и совпадают с периодом выкармливания гнездовых птенцов либо с моментом массового вылета молодых. В таких ситуациях конечные стадии линьки могут на значительный срок отодвигать начало осенних миграций у веснички.

Для всех рассматриваемых видов установлены половые различия в сроках наступления послебрачной линьки. Самцы начинают линять на 7-10 дней раньше самок. У холостующих самцов, идентифицируемых по степени развития клоакального выступа, замена оперения начинается в среднем на 15-20 дней раньше.

Половые различия в сроках прохождения завершающих стадий линьки в значительной мере стираются за счёт более высокой интенсивности этого процесса у самок. У них (особенно у поздно линяющих особей) совпадают по времени одна, две, а иногда и три стадии линьки за счёт одновременного выпадения и отрастания 8-го, 9-го и 10-го первостепенных маховых перьев.

Л и т е р а т у р а

Носков Г.А., Гагинская А.Р. 1972. К методике описания состояния линьки у птиц // *Собщ. Прибалт. комис. по изучению миграций птиц* 7: 154-163.



Большие синицы *Parus major* кормятся осенью насекомыми, застрявшими в металлической оконной сетке

А.Г.Резанов

Александр Геннадиевич Резанов. Кафедра биологии животных и растений, Московский городской педагогический университет, Институт естественных наук, ул. Чечулина, д. 1, Москва, 119004, Россия; E-mail: RezanovAG@mail.ru

Поступила в редакцию 26 мая 2014

6 ноября 1999 группа больших синиц *Parus major* кормилась насекомыми, застрявшими в оконной металлической сетке на четвёртом этаже девятиэтажного дома (Москва, улица Академика Миллионщикова, ЮАО). В этот день резко похолодало и начался снегопад. Для «дворовых» больших синиц сложилась неблагоприятная ситуация для поиска корма и птицы стали обследовать оконные проёмы дома. Несколько синиц, чередуясь, осматривали металлическую оконную сетку, установленную для защиты квартиры от насекомых (мух, комаров и пр.), используя с этой целью непродолжительные (по 2-5 с) «зависания» в оконном проёме. При обнаружении добычи птицы цеплялись к оконной сетке, в основном к верхнему её углу, и выклёвывали забившихся туда мух (прослежено 5 таких случаев).

Во второй раз подобное поведение больших синиц наблюдалось днём 13 октября 2001, также при резком похолодании (правда, без снегопада, поскольку температура воздуха понизилась лишь до +5°C). На этот раз металлическую сетку осматривала одиночная большая синица. Птица порхала в створе оконного проёма, периодически «зависая» в воздухе и, в случае обнаружения застрявших в сетке мух, цепляясь к сетке. Кроме того, синица, уцепившись за сетку в правом верхнем углу проёма, внимательно осматривала щель между рамой и оконным проёмом, где тоже могли оказаться мелкие насекомые.

Известно, что большие синицы разыскивают корм на балконах, у окон и форточек (Ильичёв и др. 1987). Вероятнее всего, в данном случае авторы подразумевают поиск синицами продуктов, выставленных на балконы и за окна. Но описаны и случаи, когда птицы занимались именно поиском насекомых, устраивающихся на зимовку. В частности, обращалось внимание на обследование большими синицами щелей в стенах домов и в оконных рамах (Рябицев 2008).

Осенью в селитебном ландшафте Москвы при резком сокращении естественной кормовой базы большие синицы регулярно обследуют в порхающем полёте (flattering) с «зависаниями» (hovering) стены фаса-

дов домов, балконы, оконные проёмы. Можно предположить, что помимо насекомых, забившихся в щели или оказавшихся в оконных сетках, птицы осматривают ловчие паутины домовых пауков *Tegenaria domestica*, которые нередко находятся с наружной (уличной) стороны оконных проёмов и чаще всего располагаются именно в углах оконных рам. Известно, что насекомые, попавшиеся в ловчие сети пауков, привлекают внимание съедаются насекомоядными птицами, такими как серая мухоловка *Muscicapa striata*, белая трясогузка *Motacilla alba*, большая синица, поползень *Sitta europaea* и др. (Бардин 2002; Резанов 2008). Для большой синицы добывание мух из ловчих паутинных сетей, по-видимому, не является необычным поведением. Более того, осмотр ловчих сетей пауков можно расценивать как исходное поведение, на базе которого и сформировалась антропогенная модификация кормового поведения большой синицы – обследование оконных металлических сеток и выбор из них насекомых.

Литература

- Бардин А.В. 2002. О питании гнездовых птенцов и гнездовых повадках поползня *Sitta europaea* // *Рус. орнитол. журн.* 11 (192): 699-710.
- Ильичёв В.Д., Бутьев В.Т., Константинов В.М. 1987. *Птицы Москвы и Подмосковья*. М.: 1-272.
- Резанов А.Г. 2008. Добывание мух из ловчих паутинных сетей серой мухоловкой *Muscicapa striata* и другими насекомоядными птицами // *Рус. орнитол. журн.* 17 (420): 813-814
- Рябицев В.К. 2008. *Птицы Урала, Приуралья и Западной Сибири*. Екатеринбург: 1-633.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1021: 2110-2112

О сроках гнездования и послебрачной линьки воробьиных птиц в Псковской области

В.И. Головань

*Второе издание. Первая публикация в 1988**

Исследования проводились в 1984-1987 годах в Себежском районе Псковской области. Ежегодно с середины апреля до конца сентября проводились регулярные наблюдения, отлов и прижизненное обследование воробьиных птиц. Длительное стационарное изучение разных сторон жизни птиц позволило выяснить сроки гнездования и их изме-

* Головань В.И. 1988. О сроках гнездования и послебрачной линьки воробьиных птиц // *Тез. докл. 12-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 53-54.

нения по годам, количество циклов размножения, продолжительность репродуктивного периода, время протекания послебрачной линьки и индивидуальную изменчивость сроков её начала у местных птиц (см. таблицу).

Сроки появления кладок и начала послебрачной линьки у воробьиных птиц в Себежском районе Псковской области

Вид	Пол	Даты появления кладок		Даты начала послебрачной линьки	
		Самые ранние	Самые поздние	Самые ранние	Самые поздние
<i>Motacilla alba</i>	♂	–	–	25.06	–
	♀	02.06	29.06	05.07	–
<i>Prunella modularis</i>	♂	–	–	05.07	28.07
	♀	05.05	06.07	15.07	–
<i>Erithacus rubecula</i>	♂	–	–	16.07	13.08
	♀	05.05	11.07	26.07	–
<i>Turdus merula</i>	♂	–	–	01.07	15.07
	♀	24.04	01.07	15.07	–
<i>Turdus pilaris</i>	♂	–	–	14.06	17.07
	♀	20.04	02.07	25.06	–
<i>Turdus iliacus</i>	♂	–	–	15.06	22.07
	♀	16.04	11.07	02.07	19.07
<i>Turdus philomelos</i>	♂	–	–	26.06	20.07
	♀	23.04	04.07	05.07	23.07
<i>Sylvia borin</i>	♂	–	–	12.07	–
	♀	24.05	17.07	–	–
<i>Sylvia atricapilla</i>	♂	–	–	20.06	22.08
	♀	16.05	14.07	01.07	10.08
<i>Phylloscopus trochilus</i>	♂	–	–	20.06	–
	♀	18.05	03.07	28.06	–
<i>Ficedula hypoleuca</i>	♂	–	–	15.06	20.07
	♀	10.05	24.06	27.06	17.07
<i>Parus major</i>	♂	–	–	25.06	10.08
	♀	23.04	06.07	05.07	–
<i>Fringilla coelebs</i>	♂	–	–	20.06	25.07
	♀	29.04	02.07	28.06	01.08

Из собранного материала можно сделать следующие заключения.

1) Продолжительность периода появления кладок в наибольшей мере определяется временем начала гнездования и составляет у видов с бициклическим размножением до 87 сут, а у птиц с одним циклом гнездования – до 60 сут.

2) Индивидуальные различия в сроках начала послебрачной линьки у местного населения воробьиных достигают 50 сут у самцов и 40 сут у самок.

3) Начало послебрачной смены оперения у самок наблюдается на 10-17 сут позже, чем у самцов.

4) Различия в сроках начала линьки по годам у некоторых индивидуумов могут достигать 10-14 сут.

5) В целом сроки начала послебрачной линьки среди местного населения воробьиных птиц варьируют меньше, чем сроки начала гнездования.

6) У части особей рябинника *Turdus pilaris*, белобровика *T. merula*, чёрного *T. merula* и певчего *T. philomelos* дроздов, черноголовой *Sylvia atricapilla* и садовой *S. borin* славок, пеночки-веснички *Phylloscopus trochilus*, лесной завирушки *Prunella modularis*, белой трясогузки *Motacilla alba*, мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*, малой мухоловки *F. parva* и большой синицы *Parus major* происходит совмещение гнездования и послебрачной линьки.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1021: 2112-2113

К вопросу о гибридизации большой *Parus major* и бухарской *P. bokharensis* синиц

В.А.Валуев

Виктор Алексеевич Валуев. Учебно-научный музей, Башкирский государственный университет, ул. З.Валиди, д. 32, Уфа, 450076, Россия. E-mail: ValuyevVA@mail.ru

Поступила в редакцию 17 июля 2014

В работе Н.Н.Березовикова (2014) указывается на происходящую в настоящее время гибридизацию большой *Parus major* и бухарской *P. bokharensis* синиц. В доказательство этого процесса приведены фотографии. В пользу доводов о гибридизации указывается на изменение цвета низа и верха больших синиц – исчезновение жёлтых и зелёных тонов. Однако, на некоторых фотографиях (рис. 2, 3-10, 13, 14) этого не заметно. По крайней мере, на территории Южного Урала больших синиц с такой окраской встречается немало; особенно поздней зимой и ранней весной. Орнитологи этого региона до сих пор считали это проявлением загрязнения оперения к концу зимы. Причём замечено, что чем ближе весна, тем «грязнее» оперение. А половина фотографий, приведённых в статье Н.Н.Березовикова (2014), сделаны именно зимой, а остальные – не летом, а скорее ранней весной.

Что касается самой гибридизации. Вероятно, ответ на этот вопрос можно получить лишь в результате специальных исследований. Ведь ни для кого не секрет, что на малом расстоянии друг от друга в реке встречаются особи окуней с различной окраской. В научной и учебной

литературе это обычно объясняется влиянием условий обитания рыб, например, наличием или отсутствием растительности.

На фотографиях, представленных в статье Н.Н.Березовикова, почти у всех синиц хорошо виден обрез хвоста. Такой обрез характерен для большой синицы (у бухарской он ступенчатый). К тому же и цвет хвоста, как у сфотографированных птиц, характерен лишь для *P. major*.

Таким образом, по нашему мнению, следует повременить с утверждением о расширяющейся гибридизации этих видов синиц. Ведь на тех же основаниях можно предположить и об изменении фенотипа большой синицы в новых для неё условиях.

Л и т е р а т у р а

Березовиков Н.Н. 2014. Новый очаг гибридизации большой *Parus major* и бухарской *P. bokharensis* синиц в Алматы и вероятные последствия эксперимента по акклиматизации большой синицы в Тянь-Шане // *Рус. орнитол. журн.* **23** (1016): 1972-1980.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1021: 2113-2115

Влияние водохранилищ Днепра на миграции птиц

А.Б.Кистяковский, В.А.Мельничук

*Второе издание. Первая публикация в 1975**

Представление о постоянстве пролётных направлений и характере сезонных миграций оказывается не вполне точным. Резкие изменения ландшафтных особенностей приводят к тому, что сложившийся пролётный стереотип поведения быстро перестраивается. Лабильность этого стереотипа проявилась на Днепровском пролётном пути, который в результате гидростроительства из речного превратился в озёрный. На месте прежних песчаных отмелей, заливных лугов и пойменных водоёмов образовались обширные пространства водохранилищ, и исчезли пойменные леса и береговые песчаные отмели, изменился состав и характер водной растительности и животного населения водоёмов.

До возникновения искусственных водоёмов на пойменных озёрах и заливах Днепра, на песчаных островах и широких несудоходных протоках останавливались на отдых и кормёжку разнообразные водоплавающие и околоводные птицы. Численность их была сравнительно не-

* Кистяковский А.Б., Мельничук В.А. 1975. Влияние водохранилищ Днепра на миграции птиц // *Материалы Всесоюз. конф. по миграциям птиц*. М., 1: 70-72.

высокой. Количество птиц в стаях колебалось от нескольких особей до нескольких десятков, реже сотен. Самые значительные скопления не превышали 2-3 тысяч. Перелёт шёл обычно короткими этапами, по несколько десятков километров. Нередко птицы меняли направление пролёта и возвращались на недавно покинутые места.

Огромная акватория и обширные мелководья в первый же год существования Киевского моря стали местом остановки многочисленных стай водоплавающих и болотных птиц. Концентрация уток в сотни раз превышала скопления их на соответствующем участке днепровской поймы до создания водохранилища. В стаях иногда было по 10 и даже 20 тыс. особей. Во второй половине октября на акватории присутствовало до 60 тыс. птиц. Резко изменился и характер пролёта (массовое перемещение дичи сразу на расстояние до 150 км).

На северных водохранилищах Днепровского каскада в течение всего периода перелёта численно преобладают кряквы *Anas platyrhynchos*, чирки-трескунки *Anas querquedula*, которые постепенно сменяются свистунками *Anas crecca*, лысухами *Fulica atra*. Многочисленными бывают свиязи *Anas penelope*, шилохвосты *Anas acuta*, красноголовые нырки *Aythya ferina*, гоголи *Vulpes clangula*. В разгар перелёта возрастает численность хохлатой чернети *Aythya fuligula*, встречаются большой *Mergus merganser* и средний *M. serrator* крохали, луток *Mergus albellus*, турпан *Melanitta fusca* и даже синьга *Melanitta nigra*, которая была до зарегулирования Днепра редким залётным видом. Интересно, что лысуха, которая держится на водохранилищах весь период перелёта сотенными и тысячными стаями, в районе ложа Киевского моря прежде не встречалась.

Появился новый пролётный вид – чеграва *Hydroprogne caspia*, ставший на Киевском водохранилище самым обычным мигрантом. Порой чеграва по численности оказывается на третьем месте среди всех чайковых птиц. Большинство чеграв летит из Финляндии, часть – из Швеции. Интересно, что с Киевского водохранилища чегравы поворачивают на юго-запад.

Во время послегнездовых кочёвок с низовьев Днепра и с Чёрного моря стали залетать севернее Киева большие *Egretta alba* и малые *E. garzetta* белые цапли, бакланы *Phalacrocorax carbo* и хохотуньи *Larus cachinnans*, отмечена чайконосная крачка *Gelochelidon nilotica*.

Изменились сроки миграций некоторых птиц. Малые крачки *Sterna albifrons* стали задерживаться под Киевом до середины сентября, речные *Sterna hirundo* и чёрные *Chlidonias niger* крачки – до второй декады октября, большие кроншнепы *Numenius arquata* – до начала ноября, травники *Tringa totanus* и большие веретенники *Limosa limosa* встречаются в первой декаде октября (т.е. на 2-5 и даже 8 недель позже сроков окончания пролёта).

По незамерзающим участкам в районе ГЭС на Днепре стали зимовать сизая *Larus canus* и озёрная *L. ridibundus* чайки, свистунок, лысуха и некоторые другие виды.

Резко сократилось число пролётных куликов-песочников, разных улитов, больших кроншнепов, бекасов *Gallinago gallinago*, почти полностью исчезли пролётные дупеля *Gallinago media* и ряд других птиц.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2014, Том 23, Экспресс-выпуск 1021: 2115

Нахождения белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura* на северо-восточном побережье Каспийского моря

В.В.Неручев

Второе издание. Первая публикация в 1991*

В низовье реки Эмбы (северо-восточное побережье Каспия) пара белохвостых пигалиц *Vanellochettusia leucura* отмечена нами 18 июля 1979 на берегу протоки в урочище Айранколь. Ещё 3 птицы наблюдались 17 июля 1981 на грязевой отмели в урочище Шубарпала (южная часть дельты Эмбы), одна из них добыта. В начале 1970-х годов зоолог В.И.Макаров несколько раз встречал белохвостую пигалицу в этом районе в весенне-летнее время. Всё это позволяет предполагать редкое гнездование вида в пойменных угодьях дельты Эмбы.



* Неручев В.В. 1991. Краткие сообщения о белохвостой пигалице [Гурьевская область]
// Редкие птицы и звери Казахстана. Алма-Ата: 174.