

Р у с с к и й о р н и т о л о г и ч е с к и й ж у р н а л  
The Russian Journal of Ornithology  
*Издаётся с 1992 года*

Экспресс-выпуск • Express-issue

1997 № 19

## СОДЕРЖАНИЕ

---

---

- 3-7 Уровень развития птенцов одного выводка во время вылупления.** А.С.РОДИМЦЕВ
- 8-13 Гнездование пеночки-зарнички *Phylloscopus inornatus* на южной границе ареала в северо-восточном Приморье.** К.Е.МИХАЙЛОВ, Н.Н.БАЛАЦКИЙ
- 13-17 Материалы по сезонному питанию черной *Corvus corone* и большеклювой *C. macrorhynchos* ворон в Южном Приморье.**  
О.А.БУРКОВСКИЙ, А.Б.КУРДЮКОВ
- 17-18 Орнитологические находки в Архангельске и его окрестностях.** Т.В.ПЛЕШАК
- 19 Пеганка *Tadorna tadorna* в Кировской области.**  
В.Н.СОТНИКОВ
- 20-22 Степной лунь *Circus macrourus* в Карелии.**  
В.Б.ЗИМИН, Э.ЛАММИ, И.ХЕЙСКАНЕН,  
К.РЕЙНИКАЙНЕН
- 
- 

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

## Уровень развития птенцов одного выводка во время вылупления

А.С.Родимцев

Кафедра зоологии и экологии, биолого-химический факультет, Московский педагогический университет, ул. Кибальчича, 6/1, Москва, 129243, Россия

Поступила в редакцию 15 апреля 1997

Вылупившиеся птенцы характеризуются комплексом признаков, степень развития которых зависит в основном от типа онтогенеза, свойственного данной группе птиц. Существует дробная классификация, ранжирующая птиц по степени их развития на момент вылупления от типично выводковых до типично птенцовых. А.Партманн (Portmann 1950) выделил в такой системе 7 групп, объединяющих птиц разных таксонов, относящихся к разным экологическим группам, различающихся дефинитивными размерами, количеством яиц в кладках и т.д.

В настоящее время у птиц доказана гетерогенность яиц в одной кладке по ряду параметров (Шураков и др. 1973; Сыроечковский 1975; Болотников, Скрылева, Жердева 1977; Болотников, Скрылева, Тарасов 1977; Болотников и др. 1985). Однако, зависимость качества яиц от порядка их откладки (ранга) в кладке у большинства видов не выражена. Возникает вопрос о гетерогенности птенцов разного ранга в выводках. Существует ли связь между качеством вылупляющихся птенцов и порядком их вылупления? Положительно ответить на этот вопрос пока трудно из-за недостатка данных о свойствах яиц разного ранга. Если же не существует каких-либо выраженных связей между свойствами яиц и порядком их откладки, то степень разновозрастности птенцов в выводках определяется в основном факторами инкубации и гетерохронностью развития эмбрионов, что, на наш взгляд, и составляет суть естественных процессов.

Литературные данные по затронутому вопросу чрезвычайно скучны. В.З.Ангальт (1978) показал, что у сизого голубя *Columba livia* масса птенцов, вылупившихся первыми, значимо больше массы вторых. Правда, при этом не указывается, когда были взвешены птенцы: до первого кормления или позже. Не представлена и разница между массой и размерами первых и вторых яиц в исследованной выборке. В работе Т.И.Соколовой (1982) исследован рост птенцов разного ранга в выводках грача *Corvus frugilegus*. Наряду с известным для этого вида уменьшением яиц по мере их откладки в отдельных

гнездах, показано значимое уменьшение вылупляющихся птенцов, замедленный рост и развитие последних птенцов.

Неоднозначные данные получены для береговой ласточки *Riparia riparia* (Болотников, Маркс 1980). Показано, что мелкие яйца этого вида по ряду параметров уступают более крупным. Птенцы, вылупившиеся из мелких яиц, имеют значительно меньшую массу тела, медленнее растут, дольше находятся в гнезде (на 1-3 сут); их гибель в период нахождения в гнезде в 3.5 раза выше по сравнению с крупными птенцами. В то же время показано (Шкарин, Маркс 1978), что у береговой ласточки наблюдается закономерное увеличение яиц в порядке их откладки. Таким образом, гибнут и исчезают из гнезд в первую очередь птенцы, вылупившиеся первыми.

Путем обмена яиц и искусственного формирования кладок было показано, что смертность птенцов достоверно зависит от последовательности вылупления, а не от порядка откладывания и размеров яиц (Parsons 1976). Критическим моментом является продолжительность вылупления птенцов в гнездах (Meyburg 1974).

Незначительные литературные данные по разбираемому вопросу и простые логические рассуждения указывают на то, что из более крупных яиц, вероятнее всего, вылупляются и более крупные птенцы. А поскольку величина яиц в кладках — показатель весьма варирующий и видоспецифичный, различия в размерах только что вылупившихся птенцов будут зависеть от различий в размерах яиц. К сожалению, суждения о разнокачественности 0-сут птенцов в выводке обычно основываются лишь на измерении их массы тела, хотя известно, что многие виды неоднократно кормят птенцов в день вылупления. Помимо этого, следует иметь в виду, что большая масса вылупляющихся птенцов не всегда говорит об их более высокой жизнеспособности. Это известно из практики птицеводства, а также из данных териологии. Для объективной оценки степени развития птенцов разного ранга в выводках следует учитывать их морфофизиологические характеристики. Это тем более актуально, когда вид рассматривается в континууме птенцовости-выводковости, т.к. лишь морфофизиологическая организация вылупляющихся птенцов может указать место вида в данном континууме (Stark, Ricklefs 1994).

У ряда видов птиц мы провели специальное исследование степени развитости только что вылупившихся птенцов разного ранга. Для этого проводили тщательные наблюдения за вылуплением птенцов в гнездах и забирали первых и последних птенцов в выводках сразу после их вылупления. Птенцов вскрывали через 0.5-1 ч после взятия и исследовали по общепринятым методикам (Шварц, Смирнов, Добринский 1968; Познанин 1979). Выборки первых и последних

птенцов составляли 5-15 экз. для разных видов. Результаты исследования приведены в таблице.

Данные таблицы, на наш взгляд, убедительно показывают, что у большинства видов птенцы разного ранга в момент их вылупления

**Параметры развития первых и последних птенцов в выводке сразу после их вылупления**

Показатели	Первый птенец		Последний птенец	
	n	$\bar{X} \pm SE$	n	$\bar{X} \pm SE$

*Columba livia*

В выводке 2 птенца

Масса тела, г	26	$12.6 \pm 0.4$	23	$12.5 \pm 0.5$
Длина головы, мм	26	$24.2 \pm 0.2$	23	$24.1 \pm 0.2$
Масса сердца, г	15	$0.17 \pm 0.01$	11	$0.15 \pm 0.02$
Кол-во эритроцитов, млн./мм <sup>3</sup>				

*Corvus cornix*

В выводке 5 птенцов

Масса тела, г	18	$13.8 \pm 0.7$	13	$13.8 \pm 0.5$
Длина голени, мм	12	$19.3 \pm 0.4$	14	$19.4 \pm 0.5$
Масса головного мозга, г	9	$0.44 \pm 0.02$	7	$0.42 \pm 0.01$
Содержание гемоглобина, г%	9	$6.5 \pm 0.18$	7	$6.3 \pm 0.16$

*Turdus pilaris*

В выводке 6 птенцов

Масса тела, г	16	$5.7 \pm 0.07$	12	$5.9 \pm 0.06$
Длина головы, мм	16	$19.2 \pm 0.3$	12	$19.3 \pm 0.2$
Длина предплечья, мм	16	$8.1 \pm 0.4$	12	$8.1 \pm 0.3$
Масса сердца, г	7	$0.054 \pm 0.04$	5	$0.057 \pm 0.04$
Масса желудка, г	7	$0.38 \pm 0.06$	5	$0.42 \pm 0.02$
Кол-во эритроцитов, млн./мм <sup>3</sup>	6	$1.21 \pm 0.06$	5	$1.18 \pm 0.11$

*Sitta europaea*

В выводке 7 птенцов

Масса тела, г	13	$1.72 \pm 0.08$	15	$1.75 \pm 0.12$
Длина головы, мм	13	$13.1 \pm 0.19$	15	$13.2 \pm 0.14$
Длина лапы, мм	13	$10.3 \pm 0.23$	15	$10.3 \pm 0.27$
Масса сердца, г	9	$0.089 \pm 0.05$	6	$0.092 \pm 0.03$
Масса головного мозга, г	9	$0.24 \pm 0.02$	6	$0.25 \pm 0.01$
Длина кишечника, мм	9	$34 \pm 2.4$	6	$37 \pm 3.3$
Масса желудка, г	9	$0.54 \pm 0.02$	6	$0.52 \pm 0.02$
Кол-во эритроцитов, млн./мм <sup>3</sup>	7	$4.8 \pm 0.27$	6	$4.5 \pm 0.32$

Продолжение таблицы

Показатели	Первый птенец		Последний птенец	
	n	$\bar{X} \pm SE$	n	$\bar{X} \pm SE$
<i>Sturnus vulgaris</i>				
В выводке 5 птенцов				
Масса тела, г	23	5.2±0.1	18	5.2±0.2
Длина головы, мм	23	17.8±0.2	18	17.9±0.1
Длина предплечья, мм	23	7.8±0.3	18	7.7±0.2
Масса сердца, г	8	0.047±0.03	6	0.049±0.03
Масса печени, г	8	0.16±0.02	6	0.14±0.03
Масса почек, г	8	0.11±0.01	6	0.12±0.02
Содержание гемоглобина, г%	7	4.78±0.22	6	4.85±0.17
Кол-во эритроцитов, млн./мм <sup>3</sup>	7	0.82±0.16	6	0.76±0.13
<i>Parus major</i>				
В выводке 12-14 птенцов				
Масса тела, г	17	1.26±0.02	14	1.29±0.03
Длина голени, мм	17	7.1±0.1	14	7.2±-0.1
Масса сердца, мм	6	0.016±0.001	5	0.015±0.006
Масса легких, г	6	0.019±0.001	5	0.017±0.002
Масса головного мозга, г	6	0.084±0.004	5	0.082±0.001
Масса желудка, г	6	0.079±0.002	5	0.083±0.002
Кол-во эритроцитов, млн./мм <sup>3</sup>	6	1.24±0.11	5	1.18±0.13

не отличаются друг от друга по основным морфологическим и физиологическим показателям. При этом для *Columba livia* летней генерации (июнь-июль) разница в уровне развития первых и вторых птенцов также оказалась несущественной. Исключением явился *Corvus frugilegus*, у которого первые птенцы по своему развитию значительно превосходили последних (Соколова 1982).

Таким образом, у подавляющего числа исследованных видов, различающихся продолжительностью инкубации, эмбрионального развития, периода вылупления, постнатального развития, а также экологическими условиями гнездования и дефинитивными размерами, не отмечено различий в степени созревания между вылупляющимися птенцами разного ранга. Масса тела и масса внутренних органов, длина частей тела, основные гематологические показатели достаточно сходны у первых и последних птенцов в выводках на момент вылупления. Это показывает, что гетерогенность птенцов в выводках птиц с асинхронным вылуплением определяется в основном длиной периода вылупления. Продолжительность вылупления

птенцов, в свою очередь, определяется прежде всего гетерохронностью развития эмбрионов, первопричиной которой является прерывистое насиживание яиц в период их откладки.

## Литература

- Ангальт В.З. 1978.** К вопросу о размножении сизого голубя в Камском Предуралье // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 21-27.
- Болотников А.М., Маркс Л.П. 1980.** О влиянии разнокачественности яиц береговой ласточки на выживаемость и рост птенцов // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 3-6.
- Болотников А.М., Скрылева Л.Ф., Жердева О.В. 1977.** Разнокачественность яиц кладки диких птиц по содержанию в них каротиноидов и витамина А // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 3-9.
- Болотников А.М., Скрылева Л.Ф., Тарасов В.А. 1977.** Морфологическая и биологическая гетерогенность яиц одной кладки // *Тез. докл. 7-й Всесоюз. орнитол. конф.* Киев, 1: 203-204.
- Болотников А.М., Скрылева Л.Ф., Тарасов В.А., Ангальт В.З. 1978.** О разнокачественности яиц одной кладки и выживаемости птенцов грача // *Экология* 2: 86-88.
- Болотников А.М., Шураков А.И., Каменский Ю.Н., Добринский Л.Н. 1985.** *Экология раннего онтогенеза птиц*. Свердловск: 1-228.
- Познанин Л.П. 1979.** *Эколо-морфологический анализ онтогенеза птенцовых птиц*. М.: 1-294.
- Соколова Т.И. 1982.** Гетерохронность роста птенцов грача // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 132-134.
- Сыроечковский Е.В. 1975.** Вес яиц и его влияние на смертность птенцов белых гусей (*Chen caerulescens*) на острове Врангеля // *Зоол. журн.* 54, 3: 408-412.
- Шварц С.С., Смирнов В.С., Добринский Л.Н. 1968.** Метод морфофизиологических индикаторов в экологии наземных позвоночных // *Тр. Ин-та экологии растений и животных УФАН СССР* 58: 1-386.
- Шкарин В.С., Маркс Л.П. 1978.** К экологии размножения береговых ласточек на юге Западной Сибири // *Гнездовая жизнь птиц*. Пермь: 39-44.
- Шураков А.И., Соколова Т.И., Швецов А.А. 1973.** К экологии размножения грача в Пермской области // *Сб. статей по орнитологии. Учен. зап. Перм. пед. ин-та* 113: 54-68.
- Meyburg B.U. 1974.** Siblings aggression and mortality among nestling eagles // *Ibis* 116, 1: 224-228.
- Parsons J. 1976.** Nestling density and breeding success in Herring Gull *Larus argentatus* // *Ibis* 118, 4: 517-520.
- Portmann A. 1950.** De developpement postembryonnaize // *Traite de Zoologie, Anatomie, Systematique, Biologie. Oiseaux* 15.
- Stark J.M., Ricklefs R.E. 1994.** Patterns of development in birds: The altricial-precocial spectrum // *J. Ornithol.* 135, 3: 326.



## Гнездование пеночки-зарнички *Phylloscopus inornatus* на южной границе ареала в северо-восточном Приморье

К.Е.Михайлов<sup>1)</sup>, Н.Н.Балацкий<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Палеонтологический институт РАН, Москва, 117647, Россия

<sup>2)</sup> Новосибирский областной краеведческий музей, Новосибирск, 630004, Россия

Поступила в редакцию 12 марта 1997

Несмотря на широкое распространение в северо-восточной Азии — от Манчжурии до тундровой зоны северо-востока России (Дементьев и др. 1954; Степанян 1990), пеночка-зарничка *Phylloscopus inornatus* редка и спорадична на гнездовье непосредственно к югу от Станового хребта и отмечалась лишь как пролётный вид для Уссурийского края (Воробьев 1954). Указание на июньский вылет молодых зарничек в низовьях Большой Уссурки (Имана) со ссылкой на Е.П.Спангенберга (Дементьев и др. 1954) ошибочно. Как и в Южном Приморье, на Имане достоверно наблюдались и добывались только майские пролётные особи (Спангенберг 1965).

Однако, в 1970-1980-е гнездовые поселения зарнички были обнаружены, как и предвидел ранее К.А.Воробьев (1954), на крайнем северо-востоке Приморья, в низовьях Самарги и Единки (~ 47-47.5° с.ш.; Елсуков 1982; Назаренко 1990), а также несколько южнее (~ 46°), в верховьях Бикина (конкретное место не указано; Пукинский 1984). В те же годы вид зарегистрирован в качестве гнездящегося для северных областей Сахалина (Нечаев 1991). Эти факты заставили участников Бикинских орнитологических экспедиций в 1990-1996 обратить особое внимание на выяснение статуса пребывания и характера распределения зарнички в ландшафтах бассейна Бикина — непосредственно на южной границе распространения вида в дальневосточном регионе.

### *Гнездование зарнички в 1996 в бассейне верхнего Бикина*

В 1993 зарнички шли вместе с корольковыми пеночками *Phylloscopus proregulus* вверх по Бикину в течение всего мая, но в июне-июле в долине среднего Бикина и на Хорско-Бикинском водоразделе нигде зарегистрированы не были (Коблик, Михайлов 1994). Так же нигде (в т.ч. в лиственничниках, каменно-березняках, на гарях и марях) зарничка не обнаружена в естественных таёжных ландшафтах в 1995-1996 при обследовании бассейна верхнего Бикина, гористого Хорско-Бикинского водораздела и выполненного осевого хребта Сихотэ-Алиня. Не встречен этот вид в 1996 и на пройденном рубками горном плато в верховьях Светлой, как и на восточном макро-

склоне Сихотэ-Алиня по рекам Бурливой и Каменке вплоть до моря. Но в том же году микропоселение из двух пар зарничек было найдено одним из участников экспедиции (Н.Н.Балацким) на равнинном участке верхнего Бикина в 2 км южнее пос. Охотничий, на зарастающей берёзой лётной площадке поселка, расположенной среди сухого лиственничного и частично березово-лиственничного массива пирогенного происхождения. В таком же по структуре вторичном биотопе зарнички были найдены ранее у Единки и Самарги (Елсуков 1982; Назаренко 1990).

Первые зарнички появились в районе слияния Бикина и Светловодной, где расположен пос. Охотничий, 15 мая, а 16 и 17 мая отмечено их наибольшее количество (в общей сложности, по прикидочной оценке, не более нескольких десятков особей). Зарнички держались с корольковыми пеночками, а иногда и в общих группах с бледноногими *Phylloscopus tenellipes* и светлоголовыми *Ph. coronatus* пеночками. В последующие дни, до 20 мая, отмечены лишь отдельные особи. В те же сроки (и до начала июня) далее на восток, на Сихотэ-Алинском плато в верховьях Зеи (здесь в это время работал основной отряд Бикинской экспедиции), где значительное участие в ландшафте принимают осветленные багульниковые лиственничники, зарнички достоверно не появились.

Если исключить из рассмотрения массивы густых темнохвойных лесов в верхнем течении Бикина (в таком биотопе номинальный подвид никогда не отмечался в пределах гнездовой части ареала), остается предположить, что все бикинские зарнички загнездились в пятне вторичных (горельники конца XIX в.) березовых и березово-лиственничных лесов, окружающих в радиусе 10-15 км пос. Охотничий. Часть птиц еще раньше могла осесть в таком же ландшафте, протянувшемся по левому берегу Бикина вниз от пос. Охотничий на 40 км — до заброшенного поселка Лаухэ.

В районе пос. Охотничий две пары зарничек загнездились на окраине “чистого” поля лётной площадки. Оба гнезда с ненасижденными кладками из 7 яиц, сделанные в 60 м одно от другого, найдены 2 июня. Стация гнездования представляла собой чередование лиственнично-березового подроста (1-3 м высотой) с орешником, жимолостью и спиреей и открытых прогалин с чахлой растительностью из злаков, голубики, брусники и ягеля. Поблизости гнездились зеленые коньки *Anthus hodgsoni* (2 пары), рыжие овсянки *Emberiza rutila* (3 пары) и по одной паре толстоклювых *Phylloscopus schwarzi* и светлоголовых пеночек, чернобровых *Acrocephalus bistrigiceps* и толстоклювых *Phragmaticola aedon* камышевок, черноголовых чеканов *Saxicola torquata*, синих соловьев *Larvivora cyane*, соловьев-красношеек *Calliope calliope* и чечевиц *Carpodacus erythrinus*.

Первая пара зарничек разместила свое гнездо возле отдельного кустика травы, растущего на прогалине. Шарообразная гнездовая постройка состояла из сухих стебельков и листьев травянистых растений; внутренняя полость — из более тонких стебельков, а лоток дополнительно выстлан оставшимся волосом косули и сухой хвоей лиственницы. Размеры гнезда (мм): высота 110, ширина 130, диаметр входного отверстия 39. Яйца овально-яйцевидной формы, их размеры (мм):  $13.6 \times 11.0$ ;  $14.0 \times 10.9$ ;  $13.9 \times 11.0$ ;  $13.5 \times 11.0$ ;  $14.0 \times 11.2$ ;  $13.4 \times 11.0$ ;  $13.9 \times 11.0$ . Гнездо и кладка были коллекционированы.

Вторая пара зарничек устроила гнездо возле берески высотой 1.5 м среди редкой травы и бруслики в лиственнично-березовом подросте. Гнездо имело такое же строение, но уступало в размерах гнезду первой пары. Яйца нормально-яйцевидной формы имели близкие размеры, но заметно меньший объём. Размеры одного яйца (мм):  $13.7 \times 10.8$ . Во время последующих проверок этого гнезда выяснилось следующее: 10 июня в гнезде было 7 насиженных яиц; 18 июня — 5 яиц, под которыми находилось яйцо глухой кукушки *Cuculus saturatus* (насиженность около 7 сут, размеры  $21.0 \times 13.3$  мм).

В этот же день, 18 июня, по тревожному крику самца мы обнаружили новое гнездо у первой пары зарничек. Оно было сделано в 40 м от первого и располагалось сходным образом: на краю лиственнично-березового подроста у травяной кочки перед широкой прогалиной с редкой травой, брусликой и ягелем. Новое гнездо отличалось более мелкими размерами и рыхлостью свода. Его размеры (мм): высота 77, ширина 78, глубина от передней до задней стенок 92, диаметр входного отверстия 26. В гнезде оказалось 5 слабонасиженных яиц зарнички и яйцо глухой кукушки. Размеры яиц (мм): зарнички —  $13.7 \times 10.8$ ;  $13.5 \times 11.0$ ;  $13.9 \times 11.0$ ;  $13.6 \times 11.0$ ;  $13.6 \times 11.3$ ; кукушки —  $21.1 \times 13.1$ . Эта кладка также взята в коллекцию, а в гнезде подсажены два птенца из гнезда второй пары зарничек. Хозяева приняли чужих птенцов и переключились на их кормление.

Оба коллекционированных яйца глухой кукушки были окрашены под яйца корольковой пеночки. Судя по различиям в деталях рисунка и в форме, яйца принадлежали разным самкам кукушки.

У гнезд зарнички вели себя беспокойно, особенно в моменты появления человека. При приближении последнего ближе 20 м самцы прекращали пение и начинали издавать тревожные позывы, адресованные самке. Самка покидала гнездо в последний момент и присоединялась к самцу. Возможно, столь беспокойное поведение привлекло к гнездам сразу двух глухих кукушек. Вероятно, в случае невмешательства человека зарнички вырастили бы только кукушат. Поскольку яйца кукушек были изъяты, все пять птенцов второй пары, поделенные между двумя парами пеночек, успешно покинули

гнезда 25 июня. Хорошо летающие слётки встречались в орешнике до 4 июля на расстоянии 80-120 м от родных гнезд.

### *Некоторые соображения общего характера*

Как и во многих других примерах, связанных с обитанием на границе ареала, гнездование зарничек в северо-восточном Приморье вызывает ряд интересных вопросов относительно операционных (социо-психологических в своей основе) механизмов, поддерживающих устойчивую связь вида с физиономически определенным ландшафтно-биотопическим окружением и конкретной территорией (подробнее о проблеме см.: Михайлов 1992). Нельзя не согласиться с А.А.Назаренко (1990), что, по-видимому, мы имеем дело с расселением вида на юг по освещенным березово-лиственничным мелколесьям, возникающим в результате пирогенной смены первичных темнохвойных лесов. Само по себе такое расселение не представляется необычным; интересен социальный аспект этого процесса и обуславливающие его социо-психологические механизмы.

Во всех упомянутых случаях (на Самарге, Единке и Бикине) были обнаружены крошечные изолированные поселения — всего несколько пар на небольшой территории; нигде вокруг в радиусе многих километров зарнички не обнаружены. Заметим, что склонность зарнички к гнездованию изолированными группами является характерной особенностью вида (см.: Рябцев 1993). На южной границе ареала данная черта лишь достигает своего крайнего выражения, позволяя ощутить всю динамичность и чем-то реально поддерживаемую надежность процесса расселения на столь низком уровне численности. В таком крайнем выражении обычный ретроспективный анализ явления (в плане “дежурных ссылок” на освободившиеся экологические ниши, устранение конкуренции и т.п.) отступает на второй план (да и попросту безынтересен); все внимание переключается на конкретные социо-психологические механизмы.

Логично предположить, что здешние микропоселения зарнички возникают из задержавшихся на пролёте уже готовых к размножению особей, увлекаемых вверх по притокам Уссури другими видами пеночек. Во-первых, согласие с этой посылкой неизбежно приводит нас к признанию важности активных межвидовых социальных отношений пеночек в “ландшафтно-географической истории” конкретных видов этого рода. Во-вторых, встает вопрос — каковы шансы у точечных микропоселений на устойчивую преемственность, и если они есть, то какие механизмы поддерживают устойчивое существования микропоселений во времени? В этом плане показательны данные А.А.Назаренко (1990). Найденное им в верховьях Единки микропоселение зарничек, занимающее участок 1 км<sup>2</sup>, существовало

на одном месте в течение трех сезонов работы (1986, 1987 и 1989), тогда как на огромной территории вокруг этот вид вообще не обнаружен.

Ежегодное случайное возникновение в одном и том же месте новых микропоселений кажется невероятным при столь низком уровне численности. В данном случае и без мечения особей очевидно, что мы имеем дело с социальной преемственностью (через импринтинг по крайней мере) точечного изолированного поселения, преемственностью, обусловленной особой направленностью ориентационно-поисковой активности особи, включаемой её общим миграционным состоянием. Данная направленность является важной социо-психологической характеристикой вида, которая в своем внешнем проявлении (по результату) именуется уровнем (степенью) гнездового консерватизма или филопатрии.

В плане анализа механизмов преемственности ситуация осложняется и тем, что появление в локальном микропоселении чужих особей, как правило, также неслучайно. Последние активно присоединяются (т.е. работают социо-психологические механизмы подражания, подчинения и преследования — со-следования по отношению к резидентам на определенных фазах пролёта). По крайней мере, в рассматриваемом нами случае это очевидно.

*В обследовании бассейна верхнего Бикина участвовали орнитологи Е.А.Коблик (1993, 1996), С.В.Волков (1995) и Ю.Б.Шибнев (1996). В районе пос. Охотничий в 1996 вместе с Н.Н.Балацким работал В.В.Конторщиков, которому авторы признательны за ценные дополнительные сведения о прилёте и гнездовании зарничек. Большую помощь окказал местный охотник-натуралист А.Г.Барыльник. Работы Бикинской инициативной группы в 1995-1996 поддержаны Национальным географическим обществом США (грант № 5427-95).*

## Литература

- Воробьев К.А. 1954. *Птицы Уссурийского края*. М.: 1-360.
- Дементьев Г.П., Гладков Н.А., Благосклонов К.Н., Волчанецкий И.Б., Мекленбургев Р.Н., Птушенко Е.С., Рустамов А.К., Спангенберг Е.П., Судиловская А.М., Штегман Б.К. 1954. *Птицы Советского Союза* [Воробьиные: сорокопутовые—ласточкиевые]. М., 6: 1-792.
- Елсуков С.В. 1982. Птицы // *Растительный и животный мир Сихотэ-Алинского заповедника*. М.: 195-217.
- Коблик Е.А., Михайлов К.Е. 1994. О птицах верхних поясов гор Хорско-Бикинского водораздела (Средний Сихотэ-Алинь) // *Бюл. МОИП, отд. биол.* 99, 6: 47-54.
- Михайлов К.Е. 1992. Опознание гнездовых ситуаций и пусковые механизмы расселения у птиц // *Современная орнитология* 1991. М.: 5-21.
- Назаренко А.А. 1990. К орнитофауне Северо-Восточного Приморья // *Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 106-114.
- Нечаев В.А. 1991. *Птицы острова Сахалин*. Владивосток: 1-748.

- Пукинский Ю.Б. 1984. *Птицы Уссурийской тайги*. Хабаровск: 1-238.
- Рябицев В.К. 1993. *Территориальные отношения и динамика сообществ птиц в Субарктике*. Екатеринбург: 1-296.
- Спангенберг Е.П. 1965. Птицы бассейна реки Иман // *Исследования по фауне Советского Союза (птицы)*. М.: 98-202.
- Степанян Л.С. 1990. *Конспект орнитологической фауны СССР*. М.: 1-728.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1997, Экспресс-выпуск 19: 13-17

## Материалы по сезонному питанию черной *Corvus corone* и большеклювой *C. macrorhynchos* ворон в Южном Приморье

О.А.Бурковский<sup>1)</sup>, А.Б.Курдюков<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Зоологический музей, Дальневосточный государственный университет,  
Океанский проспект, 37, Владивосток, 690000, Россия

<sup>2)</sup> Проспект Красного Знамени, д. 101, кв. 156, Владивосток, 690014, Россия

Поступила в редакцию 20 мая 1997

Большеклювая *Corvus macrorhynchos mandshuricus* But. и черная *C. corone orientalis* Eversm. вороны — обычные птицы Приморского края. Их численность постепенно возрастает, что объясняет постоянный интерес к ним (Омелько 1975; Тарасов 1992, 1993; Тарасов, Глущенко 1995 и др.). Подробно исследовано питание ворон в приморских районах (Назаров и др. 1990). Несмотря на это, некоторые вопросы питания этих видов еще недостаточно изучены.

Для выяснения роли разных кормов в питании ворон в течение всего года мы в 1995 и 1996 собирали погадки этих птиц в нескольких районах Южного Приморья. В летне-осенний период сборы провели на берегах водохранилищ, в местах постоянной кормежки и отдыха ворон: в мае-июне — на Кучелиновском (42 погадки), Вишневском (2), Артемовском (40) и Богатинском (25); в июле — на Артемовском (14), в октябре-ноябре — на Кролевецком (164 погадки). Зимой собрали 340 погадок в окрестностях Владивостока на местах ночевок птиц. Кроме того, исследовали 48 мартовских погадок из Надеждинского р-на. По погадкам сложно определить количественное соотношение потребляемых кормов, однако можно установить качественный состав, а на основе встречаемости объектов в погадках — судить о частоте их потребления в определенный сезон.

Большеклювая и черная вороны — всеядные виды, легко переключающиеся на массовые и доступные корма. Весной частой добычей ворон становятся вышедшие с мест зимовок лягушки. 8 и 17 апреля 1996 мы встретили группы из 3 и 7 большеклювых ворон, от-

лавливавших в небольших водоемах нерестящихся дальневосточных лягушек *Rana semiplicata*. Найдены также погадки, состоявшие исключительно из костей лягушек.

В погадках, собранных в мае-июне главными объектами оказались бесхвостые амфибии (лягушки), рыбы, насекомые (табл. 1). В разных местах в погадках преобладали свои виды корма. У Богатинского водохранилища доминировали лягушки — 96% встреч. В погадках с Кучелиновского водохранилища 83% по встречаемости составляли рыбы (не менее 11 видов, преимущественно молодь карася *Carassius auratus* и гольяна *Phoxinus* sp.).

Потребление насекомых явно возрастает к концу весны. В первой декаде мая их встречаемость составила 30.9% (42 погадки). В основном это были жуки-плавунцы (*Cybeuster japonicus*, *Cybeuster* sp.) — 19 экз. и личинки стрекоз — 10 экз. В конце мая — первой половине июня насекомые уже составили 83.1% встреч (67 погадок). Преобладали наземные жуки: жужелицы *Carabidae* — 61.5%, жуки мертвоеды *Xylodrepa sexcarinata* — 15.0%, массовые в это время крупные виды хрущей *Holotrichia* sp. — 15.4%; а также личинки цикадок *Cicadellidae* — до 22.5%.

Насекомые имели большое значение в питании ворон в течение всего лета. Заметную роль в диете они сохраняли и в первую половину осени, хотя по объему в погадках заметно уступали семенам. С осенним похолоданием роль насекомых уменьшалась: с начала октября (63 погадки) до середины ноября (101) их встречаемость снизилась с 71.4% до 37.5%. Как и летом, в пище были обычны жужелицы — 11%, некоторые массовые пластинчатоусые (*Scarabaeidae*: *Aphodius* sp.) — 12.9%, полужесткокрылые *Heteroptera* — 17.4%.

С середины лета вороны включали в свой рацион созревающие ягоды. В погадках встречены плоды вишни войлочной *Cerasus tomentosa* и черемухи Маака *Padus maackii*. Осенью плоды могли становиться одним из основных кормов ворон. В 1995, особенно урожайном на многие плодово-ягодные культуры, около половины (и 45% объема) рассмотренных погадок содержали семена яблони маньчжурской *Malus mandshurica* и мелкоплодника *Micromeles alnifolia* — 51% встреч, некоторые погадки целиком состояли из них. В ноябре вороны в значительном количестве потребляли семена акантопанакса *Acanthopanax sessiliflorum*, питались плодами черемухи азиатской *Padus asiatica*, барбариса *Berberis amurensis*, аралии *Aralia elata*, винограда амурского *Vitis amurensis*, бархата *Phellodendron amurense*, семенами хмеля *Humulus japonicus*. В неурожайный 1996 год в рационе ворон отмечены прежде малопоедаемые плоды и семена: актинидии *Actinidia* sp., бересклета *Euonymus* sp., калины *Viburnum sargentii*, смилацины *Smilacina hirta*, стеблевиста *Caulophyllum robustum*, комме-

**Таблица 1. Пища черной и большеклювой ворон в летне-осенний период**

Объекты питания	Май-июнь (109 погадок)		Июль (14 погадок)		Октябрь-ноябрь (164 погадки)	
	Число экз.	Встречаемость, %	Число экз.	Встречаемость, %	Число экз.	Встречаемость, %
<b>Животные</b>						
Пауки	1	0.9	-	-	-	-
Ракообразные	1	0.9	-	-	-	-
Насекомые	>300	63.3	72	64.2	>450	50.0
Моллюски:						
Двусторчатые	2	1.9	-	-	8	4.3
Брюхоногие	24	1.7	4	14.3	2	1.2
Рыбы	149	48.6	3	21.4	11	6.1
Бесхвостые амфибии	109	61.5	2	14.3	12	6.1
Икра амфибий	>100	2.8	-	-	-	-
Рептилии	1	0.9	-	-	-	-
Птицы	2	1.9	2	14.3	5	3.0
Яйца птиц	2	0.9	-	-	5*	1.8
Млекопитающие	6	3.7	3	14.3	29	11.6
<b>Растения</b>						
Вегетативные части растений	+	15.9	+	28.5	+	6.1
Семена	281	8.4	60	64.2	>4500	91.5

\* – скорлупа яиц кур; + – количество неизвестно.

лины *Commelina communis* и др. Осенью вороны охотно кормились на полях: погадки содержали семена кукурузы (26.6%) и овса (11.6%).

С весны до осени в погадках ворон в небольшом количестве присутствовали осколки раковин двусторчатых (*Anemina* sp.) и брюхоногих (*Bradybaena* sp.) моллюсков, фрагменты костей мелких птиц. Из мелких млекопитающих встречены мышь-малютка *Micromys minutus*, полевая мышь *Apodemus agrarius*, дальневосточная *Microtus fortis* и красно-серая *Clethrionomys rufocanus* полевки, когтистая бурозубка *Sorex unguiculatus*. А.А. Тарасов и Ю.Н. Глущенко (1995) отмечают, что мышевидные грызуны могут составлять значительную долю в питании черной вороны в период выкармливания птенцов.

Состав пищи ворон во многом зависит от характера местности, в которой они кормятся. В нашем случае разнообразие кормов отражает также привязанность ворон к водоемам и их окрестностям. Непосредственная связь этих птиц с водоемом наблюдалась на Артемовском водохранилище, где держалась группа ворон, которые пе-

**Таблица 2. Пища черной и большеклювой ворон в зимний период  
(340 погадок)**

Объекты питания	Встречаемость %
<b>Животные</b>	
Морские беспозвоночные	20.2
Рыбы	33.2
Птицы	1.5
Скорлупа яиц кур	26.0
Мышевидные грызуны	5.9
Кости крупных млекопитающих	22.9
<b>Растения</b>	
Вегетативные части растений	53.0
Зерна культурных злаков	28.2
<b>Пищевые отходы</b>	
	74.4

риодически курсировали вдоль берега в поисках погибшей рыбы и других животных. В единственном случае — в майских погадках с Кучелиновского водохранилища, расположенного в 12 км от моря (по прямой), — были обнаружены морские животные: краб *Hemigrapsus* sp. (1 экз.), бычок *Gobiidae* (7 экз.), дальневосточная краснопёрка *Leuciscus brandti* (3 экз.). Несомненно, что птицы посещали берег моря.

Зимой вороны становятся типичными синантропами. Основу питания зимующих во Владивостоке птиц составляли пищевые отходы человека, местами — зерна культурных злаков (табл. 2). Черная и большеклювая вороны часто в большом количестве заглатывают щепки, обрывки полиэтилена, изредка сухие листья, мох и т.п. По-видимому, эти компоненты нужны для формирования отрыгиваемых погадок. Потребление в большом количестве древесных опилок описано для черных ворон, зимующих под Иркутском (Вержуцкий 1963). Зимой вороны расклёзывают обрастания из молоди мидии *Mytilus edulis* и гигантской устрицы *Crassostrea gigas* на прибрежных камнях, а также питаются в местах сброса канализационных стоков. Часть регулярно ночующих во Владивостоке ворон каждое утро летает через Амурский залив к п-ову Песчаный, за 16-20 км, где питается павшими животными в зверосовхозе.

В марте вороны питаются теми же кормами, что зимой. В погадках, собранных в Надеждинском р-не, преобладали зерна культурных злаков (пшеница, овёс и др.) — 85.4%. Встречаемость пищевых отходов достигала 37.5%, отмечены единичные насекомые. В целом зимнее питание ворон в разных местах обитания довольно сходно.

Всеядность ворон и их способность легко переключаться с одних кормов на другие в течение года обуславливает поддержание высокой численности обоих видов. Представленный нами материал дополняет сведения по питанию черной и большеклювой ворон в материковой части Приморья, где оно несколько отличается от питания этих видов на побережье и островах Южного Приморья (Назаров и др. 1990).

### Литература

- Вержуцкий Б.Н. 1963. О зимнем питании восточной черной вороны // *Бюл. Вост.-Сиб. фенол. комис.* 2/3: 25-28.
- Назаров Ю.Н., Трухин А.М., Казыханова М.Г. 1990. Экология питания черной и большеклювой ворон в прибрежных районах Южного Приморья // *Экология и распространение птиц юга Дальнего Востока*. Владивосток: 42-48.
- Омелько М.А. 1975. К биологии размножения полевого жаворонка — *Alauda arvensis intermedia* Swinh. и большеклювой вороны — *Corvus macrorhynchos mandshuricus* But. в Южном Приморье // *Орнитологические исследования на Дальнем Востоке*. Владивосток: 103-109.
- Тарасов А.А. 1992. Биология черной вороны в Приморском крае // *Животный и растительный мир Дальнего Востока*. Уссурийск: 39-41.
- Тарасов А.А. 1993. К экологии большеклювой вороны в Приморском крае // *VII Арсеньевские чтения (сборник научных трудов)*. Уссурийск: 17-19.
- Тарасов А.А., Глущенко Ю.Н. 1995. Врановые Приханкайской низменности // *Проблемы сохранения водно-болотных угодий международного значения: Озеро Ханка*. Спасск-Дальний: 57-68.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 1997, Экспресс-выпуск 19: 17-18

## Орнитологические находки в Архангельске и его окрестностях

Т.В.Плешак

Северный филиал ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М.Житкова, Архангельск, 163061, Россия

Поступила в редакцию 1 августа 1997

Автор проводил орнитологические наблюдения с мая 1977 по июнь 1997. Кроме того, использованы опросные сведения.

Пеганка *Tadorna tadorna*. Наблюдалась нами 2 июня 1997 на Северной Двине (о-в Уемский). Ближайшее место гнездования вида — Соловецкие острова (Черенков, Семашко 1990).

**Кобчик** *Erythropus vespertinus*. Встречен нами 30 сентября 1990 у ст. Юрос.

**Обыкновенная горлица** *Streptopelia turtur*. Неоднократно регистрировалась в июне-августе 1987, 1989, 1992 и 1994. Активное токование горлицы наблюдали у ст. Юрос 11 и 18 июня и 16 июля 1989.

**Белая сова** *Nystea scandiaca*. В.А.Ефимов (устн. сообщ.) видел эту сову 15 ноября 1986 на пустыре недалеко от железнодорожного вокзала.

**Удод** *Uria epops*. Голос удода слышали 16 июня 1990 и 6 июня 1991 в лесу возле дач у ст. Юрос. Зарегистрирован залет в Плесецкий р-н 30 сентября 1959 (Левин 1960). По сведениям егерей, удода неоднократно видели в южных районах области, где возможно его гнездование.

**Иволга** *Oriolus oriolus*. Залет иволги под Архангельск отмечен М.А.Мензбиrom в конце прошлого века (Мензбир 1885 — цит. по: Корелов 1954). Мы слышали пение иволги 27 июня 1997 у ст. Юрос. На юге области (Вилегодский р-н, ст. Вилемь) песня этого вида отмечена нами 20 мая 1995.

**Черный дрозд** *Turdus merula*. Мы встретили самца в смешанном лесу возле дач у ст. Юрос 14 мая 1997. Дрозда настойчиво преследовала серая ворона *Corvus cornix*.

**Щегол** *Carduelis carduelis*. В.Я.Паровщиком (1941) в Архангельске и его окрестностях этот вид не встречал. Мы зарегистрировали 18 встреч щеглов в марте-октябре, часть из них в самом городе. Обычно отмечались одиночные птицы, пары и небольшие стайки. 10 сентября 1995 на пустыре у птицефабрики наблюдали стаю численностью около 100 птиц. С.А.Евтихов (устн. сообщ.) встретил трех щеглов в Холмогорском р-не у бывшей дер. Шеньга 25-27 января 1984, что свидетельствует о возможности зимовки этого вида в области.

**Дубонос** *Coccothraustes coccothraustes* встречен 4 и 12 марта 1986 в центре города. Он кормился на черемухе, доставая семена из неопавших плодов.

## Литература

- Корелов М.Н. 1954. Семейство Иволговые —Oriolidae // Птицы Советского Союза. М., 5: 142-157.
- Левин Н.А. 1960. Перелеты птиц // Природа 6: 110-112.
- Паровщиков В.Я. 1941. Систематический список птиц г. Архангельска и его окрестностей // Природа и соц. хоз-во 8, 2: 355-366.
- Черенков А.Е., Семашко В.Ю. 1990. Гнездование пеганки на Белом море // Орнитология 24: 165.



## Пеганка *Tadorna tadorna* в Кировской области

В.Н.Сотников

Отдел природы Кировского краеведческого музея, ул. Ленина, 83, Киров, 610000, Россия

Поступила в редакцию 25 июля 1997

С территории Кировской обл. известна лишь одна находка пеганки *Tadorna tadorna* — 18 января 1925 у г. Кирова (бывшая Вятка) добыта самка этого вида (Плесский 1927). Чучело птицы хранится в Кировском краеведческом музее.

С 1990 мы неоднократно наблюдали пролетных пеганок в рыбозе “Филипповка” ( $58^{\circ}25'$  с.ш.,  $50^{\circ}25'$  в.д.). 8 мая 1990 здесь отмечена пара пеганок (самец и самка) в брачном наряде. 6 мая 1992 и 3-5 мая 1993 одиночных птиц, визуально определенных как самцы, видел рабочий рыбхоза Н.Л.Иванов (устн. сообщ.). 2 сентября 1993 на мелководье небольшого пруда мы наблюдали 4 самостоятельных молодых пеганки. Одну (самца) удалось добыть. Оставшиеся держались здесь до 11 сентября, кормясь на мелководье осушаемого пруда.

Вероятно, участившиеся случаи встреч пеганок — результат расширения ареала вида в Европе на север и восток (Бузун, Мераускас 1993). В Белоруссии зимующие пеганки стали отмечаться с 1983 почти ежегодно, а в 1989 зарегистрировано успешное размножение (Шокало 1990). Этот вид регулярно гнездится в Эстонии, с конца 1980-х — в Ленинградской обл. (Носков и др. 1993; Бузун, Мераускас 1993). Самая восточная точка гнездования пеганки — Соловецкие острова Белого моря (Черенков, Семашко 1990).

### Литература

- Бузун В.А., Мераускас П. 1993. Орнитологические находки в восточной части Финского залива // *Рус. орнитол. журн.* 2, 2: 253-255.
- Носков Г.А., Федоров В.А., Гагинская А.Р., Сагитов Р.А., Бузун В.А. 1993. Об орнитофауне островов восточной части Финского залива // *Рус. орнитол. журн.* 2, 2: 163-173.
- Плесский П.В. 1927. Орнитологические исследования в Вятском крае // *Тр. Вятского музея* 1: 23-44.
- Шокало С.И. 1990. Пеганка (*Tadorna tadorna*) в Белоруссии // *Охраняемые животные Белоруссии*. Минск, 2: 34-35.
- Черенков А.Е., Семашко В.Ю. 1990. Гнездование пеганки на Белом море // *Орнитология* 24: 165.



## Степной лунь *Circus macrourus* в Карелии

В.Б.Зимин, Э.Ламми, И.Хейсканен, К.Рейникайнен

Лаборатория зоологии, Институт биологии, Карельский научный центр РАН,  
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, 185610, Республика Карелия, Россия

Поступила в редакцию 18 июля 1997

Северная граница распространения степного луня *Circus macrourus* в европейской части России по сводкам последних лет проводится примерно по 55-й параллели, или по линии от Белоруссии, где он считается крайне редким, через Московскую обл., Уфу, на Тюмень и Красноярск (Степанян 1975; Иванов, Штегман 1978). Некоторые авторы (Дементьев, Галущин 1986) даже Белоруссию не включают в область распространения этого вида.

А.С.Мальчевский и Ю.Б.Пукинский (1983, с. 174), указывая на редкие встречи степного луня в Ленинградской обл. в конце XIX и первой половине XX вв. (последняя регистрация в 1953), высказали мнение, что общая тенденция к снижению численности хищных птиц в Европе "не дает особого основания предполагать возможность повторного появления степного луня на Северо-Западе РСФСР".

Вместе с тем, повсеместные меры охраны птиц наряду с ограничениями использования стойких и высокотоксичных пестицидов уже начали положительно сказываться на постепенном восстановлении численности ряда видов хищных птиц, что отмечается во многих странах и, в частности, в Карелии и Финляндии. Залеты степного луня в южную Финляндию во второй половине нашего столетия отмечались достаточно регулярно (Saikku, Vepsäläinen 1961; Suomen Lintuatlas 1983). В последнее десятилетие в связи с повышенным вниманием к выявлению редких видов здесь регистрируется до 10 встреч с этим лунем за год (Nikander, Lindroos, Numminen 1994). Всего до конца 1991 зарегистрировано около 80 встреч (Forsman 1993). Однако если учесть, что этот результат достигнут усилиями огромной армии орнитологов-любителей, то ясно, что степной лунь и в Финляндии остается пока крайне редкой птицей. Первый случай гнездования степного луня в Финляндии отмечен в 1994, однако вторым членом пары был луговой лунь *C. pygargus*!

Первые встречи степного луня в Карелии зарегистрированы на обширных сельскохозяйственных угодьях в окрестностях Олонца (юго-восточное Приладожье), в основном представленных сенокосами с посевами многолетних трав и выпасами. По многочисленным здесь мелиоративным каналам и вдоль ручьев и рек местами произ-

растают довольно густые ивняки. Поля граничат с окружающим их лесом, вырубками на разных стадиях лесовосстановления, болотами и населенными пунктами.

По концентрации и разнообразию позвоночных животных олонецкие поля занимают одно из ведущих мест на Северо-Западе России, что, естественно, привлекает на них многих хищных птиц и сов.

В 1995 степные луны были отмечены здесь дважды. 10 мая мы наблюдали одиночного самца, летавшего над полями неподалеку от дер. Алексала. 17 мая самец и две самки, вид которых определить точно не удалось, вместе кружили над полями в урочище Кукос, в окрестностях дер. Сармяги. Примерно здесь же 17 мая степного луна многократно наблюдали у границы полей с громадным Сегежским болотом. Самец охотился как на болоте, так и на сенокосных угодьях. На этом же участке мы несколько раз наблюдали его токовой полет, причем И.Хейсканену удалось сделать видео- и аудиозаписи полета и токовых криков самца.

В токовом полете четко различимы пять основных фаз: 1) Подъем на большую, чем при охоте, высоту и прямолинейный горизонтальный полет. 2) Увеличение скорости полета. Взмахи крыла становятся резкими с чуть затянутыми промежутками между ними. На этой фазе характер и частота движения крыльев почти такие же, как у крачек. 3) Третья фаза характеризуется резким и почти вертикальным броском вверх, в конечной максимальной по высоте точке птица издает негромкий короткий сипловатый крик "кrek". 4) Начинается одновременно или сразу после токового крика и представляет собой столь же резкий бросок птицы вниз, во время которого она несколько раз резко поворачивается вдоль оси тела с полусложенными крыльями. Броски вверх-вниз следовали один за другим и повторялись по 3, 5 и 8 раз за полет. 5) Окончание токового полета, при котором после последнего броска вниз самец более или менее плавно опускался к земле.

Все наблюдавшиеся нами токовые полеты проходили примерно над одной и той же территорией, и после каждого полета самец исчезал в одном и том же месте — над участком болота, скрытого от нас полосой леса. Поэтому поведение самца на завершающей фазе токового полета до конца проследить не удалось. Неподалеку от места, к которому постоянно опускался самец, один раз удалось заметить и самку. Однако ее видовую принадлежность снова не удалось определить — она слишком быстро промелькнула между куртинами леса.

ТERRITORIЯ, над которой самец заканчивал ток, представляла собою осушеннное болото с отдельными куртинами сосново-березовых молодняков, в основном растущих вдоль канав. Молодняки были прорежены для освещения сосны, а вырубленные лиственные деревья

вья уложены в кучи, уже слежавшиеся к моменту наших наблюдений. Более или менее обширные открытые пространства болота были представлены как чисто сфагновыми ассоциациями с редким травянисто-кустарниковым покровом, так и густыми осоково-пушицевыми "полянами". Плоские и довольно крупные кочки до 2.5 м в диаметре обильно заросли карликовой береской. Попытки найти здесь гнездо или хотя бы вспугнуть и рассмотреть самку успеха не имели. Ни самец, ни самка не подавали признаков беспокойства.

Не исключено, что самка, около которой токовал самец степного луня, была полевым или луговым лунем (и тот, и другой также зарегистрированы на этой территории). Хотя достоверных признаков размножения степного луня нами не получено (в конце июня и в июле мы не обнаружили здесь птиц этого вида), вполне допустимо, что при выходе за пределы ареала отдельные самцы могут образовывать пары с самками других видов луней, оставляя гибридное потомство.

Таким образом, к настоящему времени для территории Карелии мы можем констатировать только факты весенних залетов самцов степного луня. Отдельные из них проявляют признаки готовности к размножению, которое пока остается не доказанным.

### Литература

- Дементьев Г.П., Галушин В.М. 1986. Отряд соколообразные, или хищные птицы (Falconiformes) // *Жизнь животных*. М., 6: 118-150.
- Иванов А.И.; Штегман Б.К. 1978. *Краткий определитель птиц СССР*. Л.: 1-560.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. *Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: История, биология, охрана*. Л., 1: 1-480.
- Степанян Л.С. 1975. *Состав и распределение птиц фауны СССР. Неворобыньяные Non-Passeriformes*. М.: 1-372.
- Forsman D.(ed.) 1993. *Suomen haukat ja kotkat*. Helsinki.
- Nikander P.J., Lindroos T., Numminen T. 1994. Vuoden 1993 harvinaisuushavainnot // *Linnut* 6, 29: 9-19.
- Saikku P., Vepsäläinen K. 1968. Lintuhavaintoja Merenkurkun Valassaarilta // *Ornis fennica* 45, 3.

