SHORT NOTES

воцировать регулярное исполнение дроби многими птицами уже в начале зимы. Маловероятно, однако, что за всю историю орнитологических наблюдений плотность населения большого пёстрого дятла в Подмосковье в благоприятные по кормовым условиям зимы не достигала такого же уровня, как зимой 2007/2008 гг. Тем не менее, как подчеркивалось выше, никаких упоминаний в литературе о частом исполнении в первой половине зимы барабанной дроби этим видом, пусть даже при его повышенной численности, нам обнаружить не удалось.

Полевые исследования, в ходе которых собраны изложенные сведения, финансировались по грантам РФФИ, программам поддержки ведущих научных школ, президиума РАН «Происхождение и эволюция биосферы» и «Биоразнообразие».

Литература

Бутьев В.Т., Фридман В.С. 2005. Большой пестрый дятел *Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758). — Птицы России и сопредельных регионов: Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. М.: 328–353.

Герасимов Ю.Н., Сальников Г.М., Буслаев С.В. 2000. Птицы Ивановской области. М.: 125 с.

Гладков Н.А. 1951. Отряд дятлы. — Птицы Советского Союза. Т. 1. М.: 547-617.

Иванчев В.П. 1994. Биология гнездования большого пестрого дятла *Dendrocopos major* в Окском заповеднике. — Русский орнитол. журн., 3 (4): 303–318.

Климов С.М., Сарычев В.С., Мельников М.В., Землянухин А.И. 2004. Фауна птиц бассейна Верхнего Дона. Неворобьиные. Липецк: 224 с.

Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана. Т. 1. Л.: 480 с.

Марголин В.А. 2000. Птицы Калужской области. Ч. 1. Неворобьиные. Калуга: 336 с.

Поливанов В.М., Поливанова Н.Н. 1986. Экология лесных птиц северных макросклонов Северо-Западного Кавказа. — Тр. Тебердинского гос. зап-ка. Вып. 10. Ставрополь: 11–164.

Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: 461 с.

Сапетина И.М., Сапетин Я.В., Иванчев В.П., Кашенцева Т.А., Лавровский В.В., Приклонский С.Г. 2005. Птицы Окского заповедника и сопредельных территорий (биология, численность, охрана). Т. 1. Неворобьиные птицы. М.: 320 с.

Симкин Г.Н. 1976. О территориальном и токовом поведении большого пестрого дятла. — Орнитология, 12: 149–159.

Сотников В.Н. 2002. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Ч. 2. Киров: 527 с. Cramp S. (ed.) 1985. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Vol. 4. Terns to Woodpeckers. Oxford – London – N-Y.: 960 p.

Ekman J. 1981. Problems of unequal observability. — C.J. Ralph, J.M. Scott (eds.) Estimating numbers of terrestrial birds. Studies in Avian Biology. No. 6: 230–234.

Н.С. Морозов

Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, Ленинский просп., 33, Москва, 119071, Россия; e-mail: moroz ov@orc.ru

N. S. Morozov

A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Leninsky Prosp.t, 33, Moscow, 119071, Russia; e-mail: moroz_ov@orc.ru

Зимние кладки у ушастых сов в Москве в 2008 г. Winter egg-laying in Long-eared Owls (Asio otus) in Moscow in 2008

В Восточной Европе между 50° и 61° с.ш. большинство кладок **ушастых сов** (*Asio otus*) появляется в апреле и І декаде мая, в ряде областей у некоторых пар откладка яиц начинается в ІІІ или ІІ декадах марта (Дементьев, 1951; Федюшин, Долбик, 1967; Птушенко, Иноземцев, 1968; Константинов и др., 1982; Мальчевский, Пукинский, 1983; Румбутис, 1990; Иванютенко, 1991; Шепель, 1992; Приклонский, Иванчев, 1993; Воронецкий, Леонов, 2000; Марголин, 2000; Сотников, 2002; Иванов, 2003; Климов и др., 2004; Завьялов и др., 2005; Иванчев, Назаров, 2005; Корепов и др., 2005; Николаев, Шмитов, 2005; Пчелинцев, 2005; Фетисов, 2005; и др.). Уверенно летающие молодые птицы в норме встречаются летом, редко — в конце мая (Пукинский, 1977; Фетисов, 2005; Завьялов и др., 2005). В некоторых областях Западной Европы небольшая часть пар приступает к откладке и в І декаде марта, а самое раннее появление

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

яиц, отмеченное в Великобритании, было приурочено к разным числам февраля (Glue, 1977; Cramp, 1985; Snow, Perrins, 1998). Кроме того, в Одесской обл. в 2004 г. зафиксирован случай успешного гнездования осенью; откладка яиц происходила, по всей видимости, в начале октября (Архипов, 2005).

В Москве в средние по кормовым условиям годы гнездятся не менее 30–35 пар ушастой совы (Самойлов, Морозова, 2001а; Шариков, 2005). До настоящего времени мы не располагали сведениями о том, что первые кладки у этого вида здесь появляются значительно раньше, чем в Подмосковье и сопредельных регионах. На территории МГУ им. М.В. Ломоносова на Воробьёвых горах, где ушастые совы размножаются и зимуют на протяжении ряда десятилетий (Благосклонов, Рябенко, 1980; Воронецкий, Леонов, 2000, 2003; Самойлов, Морозова, 2001а; Шариков, 2005, 2008; Калякин, 2007), возле 1-го Гуманитарного корпуса (около обелиска с Вечным огнём) 10.04.2008 г. на голубой ели были обнаружены взрослая птица и слёток приблизительно такого же размера в мезоптиле. Вечером 19.04 молодая птица уже уверенно перелетала с дерева на дерево между обелиском и зданиями спорткомплекса. Её туловище и голова были всё ещё покрыты мезоптилем.

Вечерами 19 и 22-24.04 за совами проводили наблюдения продолжительностью от 1 до 3 час. Судя по всему, днём молодая птица находилась в кронах голубых елей в 40-70 м от зданий. Между 21 час. 00 мин. и 21 час. 30 мин. по летнему времени, в лёгких сумерках или засветло, она начинала подавать голос, сидя на высоте 7-12 м и почти не обращая внимания на проезжающие внизу машины, значительное число проходящих или занимающихся спортом людей, работы по замене асфальта (с применением грузовиков, трактора и укладывающей асфальт техники, создающих значительные шум и загазованность). Молодую сову явно слышали и видели несколько державшихся в этом месте **серых ворон** (Corvus cornix), но они не пытались напасть не неё или приблизиться к ней. С наступлением более глубоких сумерек она начинала перемещаться между аллеей из голубых елей, липовой аллеей и маленькой рощей (из дуба черешчатого, клёна остролистного, липы мелколистной и берёзы повисшей), усаживаясь преимущественно на деревья лиственных пород, иногда на высоте всего 3-5 м, нередко — вблизи горящих уличных фонарей. К ней неоднократно подлетала взрослая птица. На фотоснимках от 24.04 хорошо видно, что в двух случаях последняя приносила и передавала молодой птице мышей (рис. 1). Вечером 28.04, ночами с 29 на 30.04 и с 30.04 на 1.05 обнаружить сов в этом месте не удалось.

В 2.6 км от этой точки, в северной части парка им. 50-летия Октября, также известном как место гнездования и зимовки ушастых сов (Воронецкий, Леонов, 2000; Птицы Москвы и Подмосковья ..., 2005; Калякин, Волцит, 2006; Шариков, 2008), вечером 27.04 и в ночь с 29 на 30.04.2008 г. был отмечен другой выводок из 4 или 5 хорошо летающих молодых птиц в аналогичном наряде (рис. 2). К 8.05 у молодых сов из этого выводка шея и боковые участки груди покрылись перьями (рис. 3).

По нашим расчётам, в обоих случаях откладка яиц происходила в I или/и II декадах февраля. В.Н. Калякин (личн. сообщ.) предполагает, что этой же зимой между зданиями Физического и Химического факультетов МГУ — приблизительно в 1 км от места нашей находки — размножалась ещё одна пара ушастых сов.

Нам не удалось найти в литературе упоминаний об откладке яиц ушастыми совами гделибо в России ранее 11.03 (Иванчев, Назаров, 2005). Большую склонность к зимнему размножению в разных областях европейской части ареала проявляла серая неясыть (Strix aluco). На основании сведений, собранных в прошлом столетии, вторая половина февраля и для неё приводилась как время появления наиболее ранних кладок в Западной Палеарктике (Статр, 1985; Snow, Perrins, 1998). Однако, в отличие от ушастой совы, изредка, причём не только в западных частях Европы, у серой неясыти отдельные пары приступали к размножению ещё раньше (см., например, Melde, 1989; Шариков, 2003; Пукинский, 2005 и ссылки в этих работах). Так, в сводке Мёлде (Melde, 1989) упоминались 3 кладки, найденные в Германии и Швейцарии в январе. Что касается европейской части России за исключением Москвы (см. ниже), в прошлом столетии отмечены прецедент размножения данного вида во второй половине зимы в Ленинградской обл. (Мальчевский, Пукинский, 1983) и, по всей видимости (годы

SHORT NOTES



Рис. 1. Ушастые совы, взрослая и молодая птицы. Москва, территория МГУ им. М.В. Ломоносова на Воробьёвых Горах, 24.04.2008 г.

Fig. 1. An adult and young Long-eared Owls, the Moscow State University Campus, Moscow City, 24 April 2008.

не указаны), единичные случаи появления кладок в конце февраля в бассейне Верхнего Дона (Климов и др., 2004). Впрочем, даже в Великобритании с её сравнительно мягким климатом (а также большим количеством и высокой активностью орнитологов-любителей) несколько сообщений о размножении серых неясытей за одну зиму до самого недавнего времени воспринимались как неординарное событие (Owen, 2003).

Между тем, в лесопарках Москвы, где в средние и благоприятные по кормовым условиям годы гнездятся не менее 16–20 пар серой неясыти (Самойлов, Морозова, 2001б; Шариков, 2005), за последние 13 лет разными лицами отмечены (причём большей частью случайно, а не в результате специальных исследований) более 10 случаев откладки яиц птицами этого вида в зимние месяцы, начиная с конца декабря (Шариков, 2003; сверх того — личные сообщения X. Гроота Куркампа, В.Н. Калякина, А.В. Шарикова). Резонно предположить, что эти сведения и отсутствие подобных упоминаний в литературе прошлых лет отражают популяционные процессы, прямо и/или косвенно обусловленные повышением зимних и ранневесенних температур в Центре европейской части России в последние десятилетия (Мирвис и др., 1996; Абакумова и др., 1998; Влияние изменения климата ..., 2001; Груза и др., 2001; и др.) и ещё большим (по сравнению с загородными территориями) смягчением условий зимовки в большом городе.

Что касается случаев с ушастой совой, заметим, что в Москве и Подмосковье зима 2007/2008 гг. была аномально тёплой и малоснежной даже в череде зим двух последних десятилетий; очень тёплой оказалась также весна 2008 г. Численность мышевидных грызунов, в частности полёвок рода *Microtus*, судя по таким косвенным показателям, как обилие их наземных ходов, плотность расположения входных отверстий в норы, количество помёта, встречи самих зверьков, поведение мышкующих лисиц и собак, а также количество зимующих зимняков (*Buteo lagopus*) и обыкновенных каноков (*B. buteo*), в предзимний и зимний периоды 2006/2007 гг. и 2007/2008 гг. в открытых биотопах Подмосковья была высокой. Сбор аналогичных сведений на территории Москвы нами не проводился. По данным В.Н. Калякина (личн. сообщ.), на территории МГУ в настоящее время значительную роль в питании ушастых сов играет серая крыса (*Rattus norvegicus*).

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ



Рис. 2. Молодая ушастая сова. Москва, парк им. 50-летия Октября, 29.04.2008 г.

Fig. 2. A young Long-eared Owl, the 50-letiya Oktyabrya Park, Moscow City, 29 April 2008.

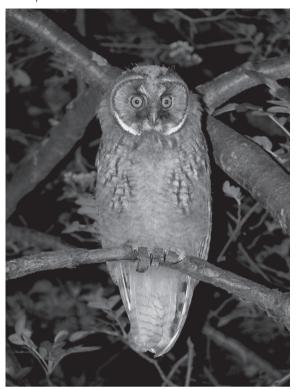


Рис. 3. Молодая ушастая сова. Москва, парк им. 50-летия Октября, 8.05.2008 г.

Fig. 3. A young Long-eared Owl, the 50-letiya Oktyabrya Park, Moscow City, 8 May 2008.

В заключение следует признать, что целая серия регистраций за последние годы зимнего размножения двух видов сов в Москве (причём в отсутствие масштабных и систематических наблюдений, направленных на выявление таких случаев) пока всё же плохо поддается объяснению. Центр европейской части России — регион с довольно суровыми зимами по сравнению со многими другими областями Европы, в которых эти совы гнездятся, причём зачастую с более давних пор, в урбанизированных ландшафтах. Очевидно, что и до потепления 1970–2000-х гг. во многих европейских странах зима была в среднем гораздо более мягкой и малоснежной (то есть, казалось бы, благоприятствующей попыткам раннего размножения сов), чем в последнее время в центре европейской части России. Пока также нет оснований считать, что в последние годы зимой и весной кормовые условия для ушастой совы и серой неясыти в Москве стали значительно более благоприятными, чем они были где бы то ни было ещё в пределах ареалов этих видов. Очевидно, что для выяснения причин зимнего размножения сов в городе требуются целенаправленные, детальные исследования.

Авторы глубоко признательны X. Грооту Куркампу, В.Н. Калякину и А.В. Шарикову за предоставление ряда сведений. Исследования, в ходе которых собраны изложенные факты, финансировались по грантам РФФИ (08-04-00926а), программ поддержки ведущих научных школ, президиума РАН «Биоразнообразие» и «Происхождение и эволюция биосферы».

Литература

Абакумова Г.М., Исаев А.А., Локощенко М.А., Шерстюков Б.Г. 1998. Тенденции изменений климата Москвы в конце двадцатого века. — Природа Москвы. М.: 39–49.

Архипов А.М. 2005. Необычно позднее гнездование ушастой совы в Одесской области. — Беркут, 14 (1): 44. Благосклонов К.Н., Рябенко Е.Е. 1980. Совы в городе Москве. — Бюлл. МОИП. Отд. биол., 85 (4): 49–54. Влияние изменения климата на экосистемы. 2001. М.: 184 с.

Воронецкий В.И., Леонов А.П. 2000. Об освоении ночными хищными птицами урбанизированных ландшафтов. — Экополис 2000: экология и устойчивое развитие города. М.: 183–185.

Воронецкий В.И., Леонов А.П. 2003. Особенности процесса урбанизации в популяции ушастой совы *Asio otus* L. (на примере г. Москвы). — Животные в городе. Мат-лы Второй научно-практической конф. М.: 161–164.

SHORT NOTES

- Груза Г.В., Бардин М.Ю., Ранькова Э.Я., Рочева Э.В., Соколов Ю.Ю., Самохина О.Ф., Платова Т.В. 2001. Об изменениях температуры воздуха и атмосферных осадков на территории России в XX веке. Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата. Пределы изменений. М.: 18–39.
- Дементьев Г.П. 1951. Отряд совы. Птицы Советского Союза. Т. 1. М.: 342–429.
- Завьялов Е.В., Табачишин В.Г., Якушев Н.Н. 2005. Пространственно-временная динамика и современное состояние популяций сов Саратовской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 251–259.
- Иванов Д.Ю. 2003. К экологии ушастой совы в Верхневолжье. Орнитология, 30: 199-200.
- Иванчев В.П., Назаров И.П. 2005. Видовой состав, распространение и некоторые вопросы экологии сов в Рязанской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 187–199.
- Иванютенко А.Н. 1991. К экологии гнездования ушастой совы в антропогенном ландшафте. Мат-лы 10 Всесоюзной орнитол. конф. Ч. 2. Кн. 1. Минск: 240–241.
- Калякин В.Н. 2007. Результаты наблюдений за врановыми и хищными птицами в некоторых районах Москвы и Подмосковья. Экология врановых в естественных и антропогенных ландшафтах. Мат-лы 8 Международной конф. по врановым птицам, Ставрополь, 21–25 сентября 2007 г. Москва–Ставрополь: 160–163.
- Калякин М.В., Волцит О.В. 2006. Атлас. Птицы Москвы и Подмосковья. София-Москва: 372 с.
- Климов С.М., Сарычев В.С., Мельников М.В., Землянухин А.И. 2004. Фауна птиц бассейна Верхнего Дона. Неворобьиные. Липецк: 224 с.
- Константинов В.М., Марголин В.А., Бабенко В.Г. 1982. Особенности экологии ушастой совы в антропогенных ландшафтах Центрального района Европейской части СССР. Гнездовая жизнь птиц. Пермь: 121–132.
- Корепов М.В., Москвичёв А.Н., Корольков М.А. 2005. Материалы по некоторым видам сов Ульяновской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 230–235.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.Б. 1983. Птицы Ленинградской области и сопредельных территорий: история, биология, охрана. Т. 1. Л.: 480 с.
- Марголин В.А. 2000. Птицы Калужской области. Ч. 1. Неворобьиные. Калуга: 336 с.
- Мирвис В.М., Гусева И.П., Мещерская А.В. 1996. Тенденции изменения временных границ теплого и вегетационного сезонов на территории бывшего СССР за длительный период. Метеорология и гидрология, 9: 106–116.
- Николаев В.И., Шмитов А.Ю. 2005. Новые сведения по совам Тверской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 136–139.
- Приклонский С.Г., Иванчев В.П. 1993. Ушастая сова *Asio otus* (Linnaeus, 1758). Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные, Совообразные. М.: 302–313.
- Птицы Москвы и Подмосковья 2003. 2005. М.В. Калякин (сост.). М.: 310 с.
- Птушенко Е.С., Иноземцев А.А. 1968. Биология и хозяйственное значение птиц Московской области и сопредельных территорий. М.: 461 с.
- Пукинский Ю.Б. 1977. Жизнь сов. Л.: 240 с.
- Пукинский Ю.Б. 2005. Серая неясыть *Strix aluco* (Linnaeus, 1758). Птицы России и сопредельных регионов: Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные. М.: 62–72.
- Пчелинцев В.Г. 2005. Современное размещение и численность сов на территории Ленинградской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 68–74.
- Румбутис С.П. 1990. Время прилета, биология и успешность размножения ушастой совы (*Asio otus* L.) в Центральной Литве. Acta Ornithologica Lituanica, 2: 117–121.
- Самойлов Б.Л., Морозова Г.В. 2001а. Ушастая сова *Asio otus* (Linnaeus, 1758). Красная книга города Москвы. М.: 158–160.
- Самойлов Б.Л., Морозова Г.В. 2001б. Серая неясыть *Strix aluco* Linnaeus, 1758. Красная книга города Москвы. М.: 163–164.
- Сотников В.Н. 2002. Птицы Кировской области и сопредельных территорий. Т. 1. Неворобьиные. Ч. 2. Киров: 527 с
- Федюшин А.В., Долбик М.С. 1967. Птицы Белоруссии. Минск: 519 с.
- Фетисов С.А. 2005. Совы Псковской области. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 75–101.
- Шариков А.В. 2003. Раннее размножение серой неясыти в Москве. Орнитология, 30: 222-223.
- Шариков А.В. 2005. Фауна сов города Москвы. Совы Северной Евразии (ред. С.В. Волков, В.В. Морозов, А.В. Шариков). М.: 455–461.
- Шариков А.В. 2008. Совы в Москве и Московской области в 2005 году. Птицы Москвы и Подмосковья 2005. М.В. Калякин, О.В. Волцит (сост.). М.: 91–92.
- Шепель А.И. 1992. Хищные птицы и совы Пермского Прикамья. Иркутск: 296 с.
- Cramp S. (ed.) 1985. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Vol. 4. Terns to Woodpeckers. Oxford London N.-Y.: 960 p.
- Glue D.E. 1977. Breeding biology of Long-eared Owls. British Birds, 70 (8): 318–331.
- Melde M. 1989. Der Waldkauz. Neue Brehm-Bücherei. Wittenberg Lutherstadt.
- Owen J. 2003. Early birds: Is warming changing U.K. breeding season? http://news.nationalgeographic.com/news/2003/06/0603_030603_christmasowls.html

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Snow D.W., Perrins C.M. (eds.) 1998. The birds of the Western Palearctic. Concise edition. Vol. 1. Non-Passerines. Oxford – N.-Y.: 1008 p.

H.C. Морозов¹, B.B. Конторщиков²

N.S. Morozov¹, V.V. Kontorschikov²

Фенетический подход в изучении микроэволюционных изменений плотности пигментации яиц

The outer manifestation approach in study of the microevolutionary changes of eggs pigmentation density

Одним из важнейших факторов эволюции является изменчивость, обеспечивающая приспособленность популяций и видов к изменяющимся условиям существования. Анализ изменчивости плотности пигментации яиц модельных видов птиц имеет большое теоретическое и практическое значение. С одной стороны, используя данные фенетического анализа плотности пигментации яиц модельных видов, можно выявить как специфику микроэволюционных процессов, так и внутривидовую структуру птиц. С другой стороны, анализ изменчивости пигментации яиц птиц во времени и пространстве представляет определённый интерес для популяционной экологии.

Нами предпринята попытка использовать различные типы распределения плотности пигментации яиц птиц подсемейства Sterninae для фенетического анализа.

Материал и методы

Для выполнения работы применялась методика, предложенная Р. Мяндом (1988) и предусматривающая фотографирование яиц в полевых условиях и последующий анализ фотоснимков. За период исследования было описано и отснято 571 яйцо речной крачки (Sterna hirundo) и 335 яиц белокрылой крачки (Chlidonias leucopterus). Для фенетического анализа выделенные Р. Мяндом (1988) и дополненные А.Н. Кусенковым (2001) типы распределения плотности пигментации яиц были приняты в качестве различных фенов окраски скорлупы.

Характеристика районов и сроков работ

Сбор оологического материала производился в весенне-летние периоды в 1992, 1993, 2005–2007 гг. на юго-востоке Беларуси.

Для типологической характеристики местообитаний крачек учитывали сельскохозяйственную освоенность территорий, прилегающих к их поселениям, химическое, в том числе радиоактивное загрязнение, а также фактор беспокойства.

В качестве модельных для проведения исследований были выделены два местообитания речной крачки и три местообитания белокрылой крачки:

- слабо изменённое местообитание речной крачки, расположенное на островках пойменного луга правого берега р. Припяти на территории Житковичского р-на;
- сильно изменённое местообитание речной крачки, расположенное на островке из камней, образованном вследствие строительства газопровода на территории Мозырского р-на;
- слабо изменённое местообитание белокрылой крачки, расположенное на заболоченных участках пойменного луга правого берега р. Припяти на территории Житковичского р-на;
- изменённое местообитание белокрылой крачки, расположенное в долине р. Тур, правого притока р. Припяти, на территории Мозырского р-на;
- сильно изменённое местообитание белокрылой крачки, расположенное на искусственном водоёме в окрестностях д. Хальч Ветковского р-на.

¹ Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова РАН, Ленинский просп., 33, Москва, 119071, Россия; e-mail: moroz ov@orc.ru

² Государственный Дарвиновский музей, ул. Вавилова, 57, 119292, Россия; e-mail: vitkont@darwin.museum.ru

¹ A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution, Russian Academy of Sciences, Leninsky Prosp., 33, Moscow, 119071, Russia; e-mail: moroz_ov@orc.ru

² State Darwin Museum, Vavilova Str., 57, Moscow, 119292, Russia; e-mail: vitkont@darwin.museum.ru