



DOI 10.23859/estr-230112

EDN MUGOMA

УДК 594.3;574.3 (476.2)

Научная статья

Моллюски в гнездах воробьинообразных птиц на юго-востоке Беларуси

А.М. Островский 

*Гомельский государственный медицинский университет, 246000, Республика Беларусь,
г. Гомель, ул. Ланге, д. 5*

arti301989@mail.ru

Аннотация. Изучены сборы раковин моллюсков из 30 гнезд 11 видов воробьинообразных птиц, полученные в 2020–2024 гг. на территории Гомельской области (юго-восток Беларуси). Установлена принадлежность 139 раковин к 29 видам моллюсков из 19 семейств. На основании повреждений раковин и их состояния обсуждаются три способа, посредством которых раковины могли оказаться в птичьих гнездах: как добыча пернатых, в ходе самостоятельных перемещений улиток или же в результате переноса птицами уже пустых раковин.

Ключевые слова: гастроподы, двустворчатые, видовой состав, экология, питание птиц

Благодарности. Автор благодарит к.б.н. Е.В. Шикова, к.б.н., доцента А.А. Виноградова (Тверской государственный университет), д.б.н., профессора В.В. Гричика (Белорусский государственный университет) и старшего библиографа научно-технической библиотеки отдела научно-технической информации Д.В. Манакова (Атлантический филиал Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии) за оказанную консультативную помощь.

ORCID:

А.М. Островский, <https://orcid.org/0000-0003-1729-9750>

Для цитирования: Островский, А.М., 2024. Моллюски в гнездах воробьинообразных птиц на юго-востоке Беларуси. *Трансформация экосистем* 7 (3), 205–217. <https://doi.org/10.23859/estr-230112>

Поступила в редакцию: 12.01.2023

Принята к печати: 18.03.2023

Опубликована онлайн: 30.08.2024

DOI 10.23859/estr-230112

EDN MUGOMA

UDC 594.3;574.3 (476.2)

Article

Mollusks in the nests of passerine birds in the south-east of Belarus

A.M. Ostrovsky 

Gomel State Medical University, ul. Lange 5, Gomel, 246000 Republic of Belarus

arti301989@mail.ru

Abstract. The material was collected in the period from 2020 to 2024 on the territory of the Gomel region (south-east of Belarus). In 30 nests of 11 species of passerine birds, we have found 139 shells belonging to 29 species of mollusks of 19 families. Based on the shells' state and their damage, three ways of the material appearance in the bird nests are discussed: 1) as a prey of birds, 2) a result of snails' migration, 3) bringing of empty shells by birds.

Keywords: Gastropoda, Bivalvia, species composition, ecology, nutrition of birds

Acknowledgements. The author thanks E.V. Schikov, A.A. Vinogradov (Tver State University), V.V. Grichik (Belarusian State University) and D.V. Manakov (Atlantic Branch of the All-Russian Scientific Research Institute of Fisheries and Oceanography) for the advice provided.

ORCID:

A.M. Ostrovsky, <https://orcid.org/0000-0003-1729-9750>

To cite this article: Ostrovsky, A.M., 2024. Mollusks in the nests of passerine birds in the south-east of Belarus. *Ecosystem Transformation* 7 (3), 205–217. <https://doi.org/10.23859/estr-230112>

Received: 12.01.2023

Accepted: 18.03.2023

Published online: 30.08.2024

Введение

Континентальные моллюски – одна из самых распространенных групп животных, играющая значительную роль в экосистемах. Моллюски участвуют в трансформации растительных остатков и выступают в качестве объекта питания для других беспозвоночных и позвоночных животных. Они являются типичными обитателями водоемов и водотоков, лесной подстилки, деревьев и кустарников, живут среди растительности, органических отложений на дне водоемов, под камнями, листовым опадом и отставшей корой мертвых деревьев. В то же время в ряде литературных источников описаны факты нахождения моллюсков и их раковин в нетипичных для них условиях – птичьих гнездах, где они отмечались как внутри самого гнезда, так и на его поверхности (Гембицкий, 1972; Гураль-Сверлова и Мелещук, 2011; Земоглядчук, 2004; Мелещук, 2008; Садекова и Андреев, 1977).

Известно, что в сезон размножения и после его завершения птичьи гнезда привлекают разнообразных беспозвоночных животных, которые используют их в качестве укрытия. При этом живые моллюски и их раковины могут попасть в гнезда птиц как преднамеренно, так и случайно, вместе со строительным материалом (Байдашников, 1985; Гиляров, 1965; Зейферт и Шутов, 1978). В период гнездования раковины моллюсков служат источником кальция, необходимого для нормального роста и развития костей птенцов (Корнюшин и др., 1984; Graveland, 1996), однако многие аспекты использования птицами моллюсков в качестве объекта питания исследованы недостаточно.

Вместе с тем изучение видового состава и обилия моллюсков в гнездах птиц представляет интерес с нескольких точек зрения. Находки стенотопных и малораспространенных видов способны дать ценную информацию о местах сбора моллюсков птицами, дистанциях полетов последних и т.д., а малакологи, в свою очередь, могут использовать этот материал для характеристики малакофауны того или иного региона и уточнения ареалов отдельных видов.

Целью настоящей работы явилось изучение видового состава и обилия моллюсков в гнездах воробьинообразных птиц на юго-востоке Беларуси.

Материал и методы

Работа основана на материале, собранном автором из гнезд воробьинообразных птиц по окончании сезона размножения (май – ноябрь 2020–2024 гг.) на территории Гомельской области (юго-восток Беларуси) с использованием стандартных методов: просеивания гнездового материала на почвенные сита и ручного сбора. Всего исследовано 50 гнезд 13 видов воробьинообразных птиц. О наличии моллюсков свидетельствовали раковины и/или их остатки, обнаруженные в 30 гнездах 11 видов птиц: певчего дрозда *Turdus philomelos* C.L. Brehm, 1831, чёрного дрозда *T. merula* Linnaeus, 1758, рябинника *T. pilaris* Linnaeus, 1758, деревенской ласточки *Hirundo rustica* Linnaeus, 1758, обыкновенной горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* (Linnaeus, 1758), горихвостки-чернушки *Ph. ochruros* (S.G. Gmelin, 1774), белой трясогузки *Motacilla alba* Linnaeus, 1758, серой мухоловки *Muscicapa striata* (Pallas, 1764), садовой славки *Sylvia borin* (Boddaert, 1783), коноплянки *Acanthis cannabina* (Linnaeus, 1758) и обыкновенного скворца *Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758. Помимо вышеперечисленных видов пернатых, дополнительно были изучены гнезда сойки *Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758) и домового воробья *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758).

Идентификацию образцов проводили по определителям (Балашов, 2016; Шалапенко и Мелешко, 2005; Шилейко, 1982), а также с помощью специалистов-малакологов Тверского государственного университета и Атлантического филиала Всероссийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства и океанографии («АтлантНИРО»). Для изучения конхологических особенностей использовали бинокулярный микроскоп МБС-10. Названия водных моллюсков и их иерархическая классификация представлены в соответствии с базой данных MolluscaBase¹. Систематика и номенклатура наземных моллюсков приведены по монографии И.А. Балашова (2016).

Всего за период исследования было обнаружено 139 раковин, принадлежащих к 29 видам моллюсков из 19 семейств. Собранный материал находится в коллекции автора.

¹ MolluscaBase. Интернет-ресурс. URL: <https://www.molluscabase.org/index.php> (дата обращения: 12.12.2022).

Результаты

Ниже приведен аннотированный перечень видов моллюсков, обнаруженных в гнездах воробьинообразных птиц на юго-востоке Беларуси.

Тип MOLLUSCA Linnaeus, 1758
Класс BIVALVIA Linnaeus, 1758
Подкласс AUTOBRANCHIA Grobben, 1894
Надотряд IMPARIDENTIA Bieler, Mikkelsen & Giribet, 2014
Отряд SPHAERIIDA Lemer, Bieler & Giribet, 2019
Надсем. SPHAERIOIDEA Deshayes, 1855

Сем. Sphaerioidea Deshayes, 1855
Подсем. Sphaeriinae Deshayes, 1855
Euglesa pseudosphaerium (Ehrmann, 1933)
Гомельский р-н, пос. Мирный, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном кирпичном доме, 6 раковин, 01.07.2023.

Класс GASTROPODA Cuvier, 1797
Подкласс HETEROBRANCHIA Burmeister, 1837
Надсем. VALVATOIDEA J.A. Gray, 1840

Сем. Valvatidae J.A. Gray, 1840
Valvata (Tropidina) macrostoma Mörch, 1864
Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.06.2022; Гомельский р-н, д. Рудня Маримонова, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.06.2024.

Надотряд HYGROPHILA Férussac, 1822
Надсем. LYMNAEOIDEA Rafinesque, 1815

Сем. Lymnaeidae Rafinesque, 1815
Подсем. Lymnaeinae Rafinesque, 1815
Stagnicola palustris (O.F. Müller, 1774)
Брагинский р-н, д. Гдень, в субстрате из гнезда *Hirundo rustica* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина (juv.), 28.07.2020.

Сем. Planorbidae Rafinesque, 1815
Подсем. Planorbinae Rafinesque, 1815
Planorbarius corneus (Linnaeus, 1758)
Брагинский р-н, д. Нижние Жары, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном деревянном доме, 7 раковин (juv.), 22.07.2020; Брагинский р-н, д. Гдень, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина (juv.), 28.07.2020; Гомельский р-н, пос. Мирный, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном кирпичном доме, 6 раковин (juv.), 01.07.2023.
Bathymphalus contortus (Linnaeus, 1758)
Гомельский р-н, ЮЗ окр. д. Задоровка, в гнезде *Hirundo rustica* на пастушьей будке в поле, 4 раковины (в т.ч. 1 juv.), 08.05.2023; Гомельский р-н, пос. Мирный, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном кирпичном доме, 1 раковина, 01.07.2023.

Надотряд EUPULMONATA Haszprunar et Huber, 1990
Отряд ELLOBIIDA Schrödl in Bouchet et al., 2017
Надсем. ELLOBIOIDEA L. Pfeiffer, 1854

Сем. Ellobiidae L. Pfeiffer, 1854
Подсем. Carychiinae Jeffreys, 1830
Carychium (s. str.) *minimum* O.F. Müller, 1774
Лоевский р-н, В окр. д. Абакумы, берег оз. Большое Боровое, в гнезде *Turdus philomelos* в ду-

пле старого дуба, 1 раковина, 10.06.2021; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенном сарае, 2 раковины, 25.06.2022.

Отряд STYLOMMATOPHORA Schmidt, 1855

Подотряд ELASMOGNATHA Mörch, 1865

Надсем. SUCCINEOIDEA Beck, 1837

Сем. Succineidae Beck, 1837

Подсем. Succineinae Beck, 1837

Succinella (s. str.) *oblonga* (Draparnaud, 1801)

Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 3 раковины, 25.06.2022; там же, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.05.2024.

Succinea (s. str.) *putris* (Linnaeus, 1758)

Гомельский р-н, д. Рудня Маримонова, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенном деревянном доме, 3 раковины (juv.), 25.06.2024.

Подсем. Oxylomatinae Schileyko et Likharev, 1986

Oxyloma (s. str.) *elegans* (Risso, 1826)

Добрушский р-н, СВ окр. д. Ларищево, окр. смешанного леса, в гнезде *Turdus philomelos* в расщелине дерева на берегу р. Ипать, 1 раковина, 29.11.2020.

Подотряд ORTHURETHRA Pilsbry, 1900

Надсем. PUPILLOIDEA W. Turton, 1831

Сем. Cochlicopidae Pilsbry, 1900

Подсем. Cochlicopinae Pilsbry, 1900

Cochlicopa (s. str.) *lubrica* (O.F. Müller, 1774)

Гомельский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу у д. Шарпиловка, 3 раковины (в т.ч. 1 juv.), 21.06.2021.

Cochlicopa (s. str.) *lubricella* (Ziegler in Porro, 1838)

Брагинский р-н, д. Гдень, в гнезде *Muscicapa striata* в дупле старой груши, 1 раковина, 29.07.2020.

Cochlicopa (s. str.) *pfeifferi* (Weinland, 1879)

Брагинский р-н, д. Гдень, в гнезде *Muscicapa striata* в дупле старой груши, 1 раковина, 29.07.2020; Хойникский р-н, пос. Октябрь, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 29.07.2023.

Cochlicopa (s. str.) *lubricoides* (Potiez et Michaud, 1838)

Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенной деревянной постройке в лесу, 1 раковина, 04.06.2022; Лоевский р-н, д. Кошовое, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенной кирпичной постройке, 1 раковина, 25.06.2022.

Cochlicopa (s. str.) *minima* (Siemaschko, 1847)

Лоевский р-н, д. Кошовое, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенной кирпичной постройке, 1 раковина, 25.06.2022; Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 2 раковины, 25.06.2022; Хойникский р-н, д. Корчëвое, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 31.07.2023.

Сем. Valloniidae Morse, 1864

Подсем. Valloniinae Morse, 1864

Vallonia (s. str.) *costata* (O.F. Müller, 1774)

Добрушский р-н, СВ окр. д. Ларищево, окр. смешанного леса, в гнезде *Turdus philomelos* в расщелине дерева на берегу р. Ипать, 1 раковина, 29.11.2020; Буда-Кошелевский р-н, ЮЗ окр. д. Рудня Ольховка, смешанный лес, в гнезде *Turdus merula* на заболоченном участке ельника, 1 раковина, 23.10.2021; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенной деревянной постройке в лесу, 1 раковина, 04.06.2022; там же, в гнезде *Turdus philomelos* под крышей заброшенной деревянной постройки в лесу, 3 раковины (в т.ч. 2 juv.), 03.09.2023; Лоевский р-н,

д. Кошовое, в гнезде *Hirundo rustica* в заброшенной кирпичной постройке, 2 раковины, 25.06.2022; Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.06.2022; там же, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 3 раковины (в т.ч. 2 juv.), 25.05.2024; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus philomelos* за наличником окна заброшенного деревянного дома, 1 раковина, 25.05.2024; там же, в гнезде *Turdus pilaris* в углу заброшенного деревянного сарая, 1 раковина (juv.), 25.05.2024; там же, в гнезде *Turdus pilaris* в углу заброшенного деревянного сарая, 1 раковина, 13.07.2024; Гомельский р-н, пос. Мирный, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенном кирпичном доме, 1 раковина, 01.07.2023; Хойникский р-н, В окр. ур. Красный Пахарь, в гнезде *Acanthis cannabina* под железобетонным мостом через канал Великий в поле, 1 раковина, 30.07.2023.

Vallonia (s. str.) *pulchella* (O.F. Müller, 1774)

Брагинский р-н, д. Гдень, в гнезде *Muscicapa striata* в дупле старой груши, 3 раковины, 29.07.2020; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенной деревянной постройке в лесу, 1 раковина, 04.06.2022; там же, в гнезде *Turdus pilaris* под крышей заброшенной деревянной постройки в лесу, 1 раковина, 03.09.2023; Хойникский р-н, д. Корчëвое, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 2 раковины (в т.ч. 1 juv.), 31.07.2023.

Сем. Truncatellinidae Steenberg, 1925

Truncatellina cylindrica (Férussac, 1807)

Хойникский р-н, В окр. ур. Красный Пахарь, в гнезде *Acanthis cannabina* под железобетонным мостом через канал Великий в поле, 1 раковина, 30.07.2023.

Сем. Vertiginidae Fitzinger, 1833

Vertigo (s. str.) *antivertigo* (Draparnaud, 1801)

Лоевский р-н, В окр. д. Абакумы, берег оз. Большое Боровое, в гнезде *Turdus philomelos* в дупле старого дуба, 1 раковина, 10.06.2021; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенном сарае, 1 раковина, 25.06.2022.

Vertigo (s. str.) *pusilla* O.F. Müller, 1774

Лоевский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу между д. Свищева и д. Карповка, 1 раковина, 11.06.2021; Буда-Кошелёвский р-н, ЮЗ окр. д. Рудня Ольховка, смешанный лес, в гнезде *Sylvia borin* на заболоченном участке просеки, 1 раковина, 23.10.2021; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенной деревянной постройке в лесу, 1 раковина, 04.06.2022; там же, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенной кирпичной постройке в лесу, 2 раковины (в т.ч. 1 juv.), 03.09.2023; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus pilaris* в углу заброшенного деревянного сарая, 5 раковин, 13.07.2024; там же, в гнезде *Turdus philomelos* в углу под крышей заброшенного деревянного сарая, 1 раковина, 13.07.2024

Подотряд АCHATINOIDEI Schileyko, 1979

Инфраотряд CLAUSILIOINEI Nordsieck, 1993

Сем. Clausiliidae Gray, 1855

Подсем. Alopinae Wagner, 1913

Триба Cochlostinini Lindholm, 1925

Cochlostina (s. str.) *laminata* (Montagu, 1803)

Добрушский р-н, СВ окр. д. Ларищево, окр. смешанного леса, в гнезде *Turdus philomelos* в расщелине дерева на берегу р. Ипуть, 2 раковины (juv.), 29.11.2020; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Turdus philomelos* под крышей заброшенной деревянной постройки в лесу, 1 раковина (juv.), 03.09.2023.

Подотряд SIGMURETHRA Pilsbry, 1900

Инфраотряд ENDODONTOINEI Schileyko, 1979

Сем. Punctidae Morse, 1864

Punctum (s. str.) *pygmaeum* (Draparnaud, 1801)

Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Turdus philomelos* под крышей заброшенной деревянной постройки в лесу, 1 раковина, 03.09.2023; там же, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в

нише колоны заброшенной кирпичной постройки в лесу, 1 раковина, 03.09.2023; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus philomelos* в углу под крышей заброшенного деревянного сарая, 1 раковина, 13.07.2024.

Сем. Discidae Thiele, 1931

Discus (s. str.) *ruferatus* (Hartmann, 1821)

Гомельский р-н, Ю окр. г. Гомеля, Новобелицкое л-во, заболоченный лес у СТ «Родничок», в гнезде *Turdus philomelos* в дупле старой сосны, 1 раковина, 03.06.2021.

Инфраотряд LIMACOINEI Schileyko, 1979

Надсем. ZONITOIDEA Mörch, 1864

Сем. Gastrodontidae Tryon, 1866

Подсем. Gastrodontinae Tryon, 1866

Zonitoides (s. str.) *nitidus* (O.F. Müller, 1774)

Лоевский р-н, В окр. д. Абакумы, берег оз. Большое Боровое, в гнезде *Turdus philomelos* в дупле старого дуба, 1 раковина, 10.06.2021.

Сем. Zonitidae Mörch, 1864

Подсем. Godwiniinae Cooke, 1921

Perpolita petronella (Pfeiffer, 1853)

Лоевский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу между д. Свирижа и д. Карповка, 4 раковины, 11.06.2021; Гомельский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу у д. Шарпиловка, 1 раковина, 21.06.2021; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенной деревянной постройке в лесу, 1 раковина, 04.06.2022; Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 2 раковины, 25.06.2022; Гомельский р-н, пос. Мирный, в гнезде *Phoenicurus ochruros* в заброшенном кирпичном доме, 1 раковина (juv.), 01.07.2023; Хойникский р-н, В окр. ур. Красный Пахарь, в гнезде *Acanthis cannabina* под железобетонным мостом через канал Великий в поле, 2 раковины, 30.07.2023.

Perpolita hammonis (Strøm, 1765)

Лоевский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу между д. Свирижа и д. Карповка, 4 раковины, 11.06.2021; Гомельский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу у д. Шарпиловка, 2 раковины, 21.06.2021; Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 2 раковины, 25.06.2022; там же, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.05.2024; Гомельский р-н, С окр. пос. Борец, в гнезде *Turdus philomelos* под крышей заброшенной деревянной постройки в лесу, 2 раковины (juv.), 03.09.2023; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus philomelos* за наличником окна заброшенного деревянного дома, 3 раковины (в т.ч. 2 juv.), 25.05.2024.

Надсем. VITRINOIDEA Fitzinger, 1833

Сем. Vitrinidae Fitzinger, 1833

Подсем. Vitrininae Fitzinger, 1833

Vitrina pellucida (O.F. Müller, 1774)

Лоевский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу между д. Свирижа и д. Карповка, 1 раковина, 11.06.2021; Лоевский р-н, перекресток между д. Первомайск и д. Кошовое, в гнезде *Motacilla alba* в заброшенном деревянном доме, 1 раковина, 25.06.2022; там же, в гнезде *Phoenicurus phoenicurus* в заброшенном деревянном доме, 2 раковины, 25.05.2024.

Надсем. HELICARIONOIDEA Bourguignat, 1877

Сем. Euconulidae Baker, 1928

Подсем. Euconulinae Baker, 1928

Euconulus (s. str.) *fulvus* (O.F. Müller, 1774)

Лоевский р-н, В окр. д. Абакумы, берег оз. Большое Боровое, в гнезде *Turdus philomelos* в дупле старого дуба, 2 раковины, 10.06.2021; Лоевский р-н, в гнезде *Sturnus vulgaris* в заброшенном скворечнике на лесосеке в сосновом лесу между д. Свирежа и д. Карповка, 1 раковина, 11.06.2021; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus pilaris* в углу заброшенного деревянного сарая, 1 раковина, 13.07.2024.

Инфраотряд HELICOINEI Schileyko, 1979**Надсем. XANTHONYCHOIDEA Pfeffer, 1880****Сем. Bradybaenidae Pilsbry, 1939****Подсем. Bradybaeninae Pilsbry, 1939***Fruticola fruticum* (O.F. Müller, 1774)

Добрушский р-н, СВ окр. д. Ларищево, окр. смешанного леса, в гнезде *Turdus philomelos* в расщелине дерева на берегу р. Ипуть, 5 раковин (juv.), 29.11.2020; Буда-Кошелевский р-н, ЮЗ окр. д. Рудня Ольховка, смешанный лес, в гнезде *Sylvia borin* на заболоченном участке просеки, 1 раковина (juv.), 23.10.2021; Лоевский р-н, В окр. д. Первомайск, в гнезде *Turdus pilaris* в углу заброшенного деревянного сарая, 1 раковина (juv.), 1 живая улитка, 13.07.2024.

Надсем. HYGROMIOIDEA Tryon, 1866**Сем. Hydromiidae Tryon, 1866****Подсем. Trochulinae Lindholm, 1927****Триба Trochulini Lindholm, 1927***Trochulus* (s. str.) *hispidus* (Linnaeus, 1758).

Буда-Кошелевский р-н, ж/д ст. «Уза», в гнезде *Phoenicurus ochruros* в нише стены заброшенной кирпичной постройки, 1 раковина, 01.11.2020.

Обсуждение

В результате проведенного исследования установлена принадлежность собранных образцов раковин к 29 видам моллюсков, из которых 5 водных (*Euglesa pseudosphaerium*, *Valvata macrostoma*, *Stagnicola palustris*, *Planorbium corneum*, *Bathymorphus contortus*) и 24 наземных (*Carychium minimum*, *Succinella oblonga*, *Succinea putris*, *Oxyloma elegans*, *Cochlicopa lubrica*, *Cochlicopa lubricella*, *Cochlicopa pfeifferi*, *Cochlicopa lubricoides*, *Cochlicopa minima*, *Vallonia costata*, *Vallonia pulchella*, *Truncatellina cylindrica*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo pusilla*, *Cochlodina laminata*, *Punctum pygmaeum*, *Discus ruders*, *Zonitoides nitidus*, *Perpolita petronella*, *Perpolita hammonis*, *Vittrina pellucida*, *Euconulus fulvus*, *Fruticola fruticum*, *Trochulus hispidus*) вида.

Собранные нами раковины могли попасть в гнезда воробьинообразных птиц разными путями. Некоторые из наземных моллюсков теоретически могли оказаться в птичьих гнездах, совершая свойственные им вертикальные перемещения (Земоглядчук, 2004; Гнатина и Рибка, 2013). Этим можно объяснить, например, нахождение *Fruticola fruticum* в гнездах певчего дрозда, рябинника и садовой славки, а также раковин *Cochlodina laminata* в гнезде певчего дрозда. Кроме них таким путем могли попасть *Vertigo antivertigo* в гнезда певчего дрозда и горихвостки-чернушки, *Vertigo pusilla* в гнезда скворца, певчего дрозда, рябинника, садовой славки, обыкновенной горихвостки и горихвостки-чернушки, а также *Truncatellina cylindrica* в гнездо коноплянки. Примечательно, что последний моллюск считается редким и включен в список видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны Красной книги Республики Беларусь (2015).

Известно, что многие воробьинообразные птицы скормливают моллюсков птенцам (Акрамовский, 1970; Бельский и др., 1998; Березанцева, 1997; Корнюшин и др., 1984; Прокофьева, 2008; Allen, 2004; Kiss et al., 1978; Rosin et al., 2011). Находки в гнездах поврежденных раковин *Cochlicopa* spp., *Zonitoides nitidus*, *Perpolita hammonis* и *Vittrina pellucida* с остатками моллюсков указывают на то, что они, по-видимому, были принесены птицами как корм для птенцов.

При выкармливании птенцов птицы порой теряют часть приносимого корма. Это может происходить как при полете к гнездам, так и уже в самом гнезде. Кроме того, часть беспозвоночных с грубыми покровами птенцы отгрызают (Бельский и др., 1998; Graveland, 1996). Упавшие на

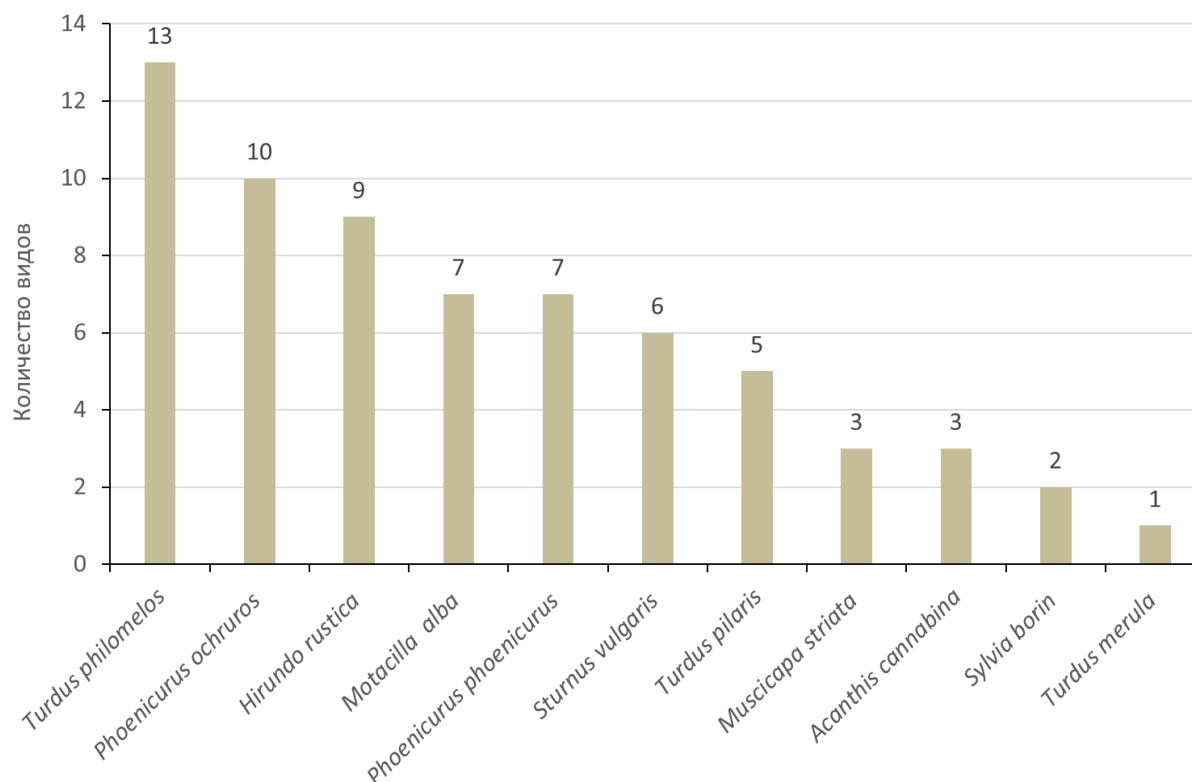


Рис. 1. Число видов моллюсков в гнездах воробьинообразных птиц.

землю моллюски могут оказаться в подходящих для жизни условиях. Поскольку индивидуальная активность многих из них ограничена как медлительностью самих животных, так и специфическими условиями среды обитания, участие птиц в их расселении имеет большое значение при формировании малакофауны природных и антропогенных экосистем (Maciorowski et al., 2012; Shikov and Vinogradov, 2013).

И, наконец, третья возможность – занесение пустых раковин в гнездо. Так, внутри раковин *Valvata macrostoma*, *Carychium minimum*, *Oxyloma elegans*, некоторых раковин *Vallonia* spp. и *Cochlicopa* spp. находились частички почвы, а раковины *Euglesa pseudosphaerium*, *Stagnicola palustris*, *Planorbium corneum*, *Bathymorphus contortus* и *Succinella oblonga* были полностью забиты почвой. Это свидетельствует о том, что моллюски погибли в своей естественной среде и были занесены птицей вместе с субстратом, который шел на строительство гнезда.

Следует также обратить внимание и на то, что в части раковин *Cochlicopa* spp. и в раковинах молодых *Succinea putris*, *Cochlodina laminata* и *Fruticicola fruticum* были обнаружены остатки тканей моллюска, при этом раковины были целыми. Это говорит о том, что моллюски какое-то время жили в гнезде.

Интересно, что видовой состав и обилие моллюсков заметно варьирует в гнездах исследованных видов птиц. Так, 24.5% всех изъятых раковин были обнаружены в гнездах деревенской ласточки, 20.1% – певчего дрозда, 12.2% – скворца, 9.4% – горихвостки-чернушки, по 8.6% – белой трясогузки и обыкновенной горихвостки, 7.9% – рябинника, 3.6% – серой мухоловки, 2.9% – коноплянки, 1.4% – садовой славки, 0.7% – чёрного дрозда. Наибольшее видовое разнообразие раковин моллюсков отмечено в гнездах певчего дрозда, горихвостки-чернушки, деревенской ласточки, белой трясогузки, обыкновенной горихвостки и скворца (Рис. 1).

Частота встречаемости раковин моллюсков в гнездах воробьинообразных птиц, очевидно, связана как с биологией самих пернатых, так и с расположением гнезда, его высотой от поверхности земли и, возможно, какими-либо другими факторами, роль которых еще предстоит выяснить.

Заклучение

Таким образом, в гнездах воробьинообразных птиц на территории Гомельской области выявлены раковины 5 водных и 24 наземных моллюсков из 19 семейств. Один из них – *Truncatellina cylindrica* – включен в список видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны Красной книги Республики Беларусь (2015).

Наибольшее видовое разнообразие и обилие раковин моллюсков отмечено в гнездах певчего дрозда, горихвостки-чернушки, деревенской ласточки, белой трясогузки, обыкновенной горихвостки и скворца. Самыми широко распространенными и массовыми видами моллюсков в наших сборах из гнезд воробьинообразных птиц являются *Vallonia costata*, *Vertigo pusilla*, *Perpolita petronella* и *Perpolita hammonis*.

Раковины моллюсков в изученных нами сборах могли попасть в птичьи гнезда тремя разными путями: самостоятельно в поисках пищи или укрытий, быть принесены птицами в качестве корма для птенцов, а также случайно или преднамеренно занесены птицами при строительстве гнезд с гнездовым материалом или в качестве такового.

Поскольку многие аспекты использования моллюсков птицами в качестве объекта питания до сих пор слабо изучены, в перспективе планируется продолжить исследования в данном направлении, что позволит получить дополнительную ценную информацию о местах и способах сбора моллюсков птицами, дистанциях полетов последних и т.д. Малакологи, в свою очередь, смогут использовать этот материал для характеристики малакофауны того или иного региона и уточнения ареалов отдельных видов.

Список литературы

- Акрамовский, Н.Н., 1970. Биоценотические связи моллюсков Армении и о роли этих животных в круговороте веществ и энергии. *Зоологический сборник АН АрмССР* **15**, 138–142.
- Байдашников, А.А., 1985. Наземные моллюски Закарпатской области. *Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук*. Ленинград, СССР, 169 с.
- Балашов, И.А., 2016. Фауна Украины. Моллюски. Т. 29, вып. 5. Стебельчатоглазые (*Stylommatophora*). Наукова думка, Киев, Украина, 592 с.
- Бельский, Е.А., Хохуткин, И.М., Гребенников, М.Е., 1998. Моллюски в питании некоторых лесных птиц в южной тайге Урала. *Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск* **44**, 13–18.
- Березанцева, М.С., 1997. Питание птенцов певчего дрозда *Turdus philomelos* в лесостепной дубраве «Лес на Ворскле». *Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск* **12**, 8–15.
- Гембицкий, А.С., 1972. Обитатели гнезд птиц Белорусского Полесья. В: Маркевич, А.П. (ред.), *Проблемы паразитологии. Труды VII научной конференции паразитологов УССР. Т. 1*. Наукова думка, Киев, СССР, 191–193.
- Гиляров, М.С., 1965. Зоологический метод диагностики почв. Наука, Москва, СССР, 278 с.
- Гнатина, О.С., Рибка, К.М., 2013. Моллюски у гніздах птахів. *Матеріали наукової конференції «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку», Шацьк, 12–15.09.2013*. СПОЛОМ, Львов, Украина, 9–11.
- Гураль-Сверлова, Н.В., Мелешук, Л.І., 2011. Знахідки наземних моллюсків в гніздах птахів і їх екологічна інтерпретація. *Наукові записки Державного природознавчого музею* **27**, 81–88.
- Зейферт, Д.В., Шутов, С.В., 1978. Оценка роли некоторых наземных моллюсков в переработке листового опада. *Экология* **5**, 58–61.
- Земоглядчук, К.В., 2004. Факты нахождения моллюсков в гнездах птиц. *Тезісы дакладаў Міжнароднай навуковай канферэнцыі «Прыроднае асяроддзе Палесся: асаблівасці і перспектывы развіцця», Брэст, 16–18.06.2004*. Акадэмія, Брэст, Беларусь, 97.

- Корнюшин, А.В., Петрусенко, А.А., Смогоржевский, Л.А., 1984. Наземные моллюски в пище птенцов скворца. *Вестник зоологии* **5**, 86–88.
- Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных, 2015. Издание 4-е. Качановский, И.М., и др. (ред.). Беларуская Энцыклапедыя імя Петруся Броўкі, Минск, Беларусь, 320 с.
- Мелешук, Л.І., 2008. Структура нідікольної фауни співочого дрозда в Карпатському регіоні України. *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія* **373**, 93–98.
- Прокофьева И.В., 2008. Моллюски в пище воробьиных птиц и дятлов. *Русский орнитологический журнал. Экспресс-выпуск* **405**, 375–379.
- Садекова, Л.Х., Андреев, В.А., 1977. О численности беспозвоночных в гнездах птиц-дуплогнездников. *Тезисы докладов VII Всесоюзной орнитологической конференции. Т. 2., Черкассы, 27–30.09.1977.* Наукова думка, Киев, СССР, 88–90.
- Шалапенок, Е.С., Мелешко, Ж.Е., 2005. Краткий определитель водных беспозвоночных животных. БГУ, Минск, Беларусь, 243 с.
- Шилейко, А.А., 1982. Наземные моллюски (Mollusca, Gastropoda) Московской области. В: Гиляров, М.С. (ред.), *Почвенные беспозвоночные Московской области.* Наука, Москва, СССР, 144–169.
- Allen, J.A., 2004. Avian and mammalian predators of terrestrial gastropods. In: Barker, G.M. (ed.), *Natural enemies of terrestrial molluscs.* GABI Publishing, Wallingford, UK, 1–36. <http://www.doi.org/10.1079/9780851993195.0001>
- Graveland, J., 1996. Avian eggshell formation in calcium-rich and calcium-poor habitats: importance of snail shells and anthropogenic calcium sources. *Canadian Journal of Zoology* **46** (6), 1035–1044. <http://www.doi.org/10.1139/z96-115>
- Kiss, J.B., Rékási, J., Richnovsky, A., 1978. Schnecken als Vogelnahrung in Rumänien. *Soosiana* **6**, 35–44.
- Maciorowski, G., Urbańska, M., Gierszal, H., 2012. An example of passive dispersal of land snails by birds – short note. *Folia Malacologica* **20** (2), 139–141. <http://www.doi.org/10.2478/v10125-012-0010-6>
- Rosin, Z.M., Olborska, P., Surmacki, A., Tryjanowski, P., 2011. Differences in predatory pressure on snails by birds and mammals. *Journal of Biosciences* **36** (4), 691–699. <http://www.doi.org/10.1007/s12038-011-9077-2>
- Shikov, E.V., Vinogradov, A.A., 2013. Dispersal of terrestrial gastropods by birds during the nesting period. *Folia Malacologica* **21** (2), 105–110. <http://www.doi.org/10.12657/folmal.021.012>

References

- Allen, J.A., 2004. Avian and mammalian predators of terrestrial gastropods. In: Barker, G.M. (ed.), *Natural enemies of terrestrial molluscs.* GABI Publishing, Wallingford, UK, 1–36. <http://www.doi.org/10.1079/9780851993195.0001>
- Akramowski, N.N., 1970. Biotsenoticheskie sviazi molliuskov Armenii i o roli etikh zhyvotnykh v krugovorote veshchestv i energii [Biocoenotical relationships of the mollusks of Armenia, and on the role of these animals in the matter and energy turnover]. *Zoologicheskii sbornik AN ArmSSR [Zoological Papers of the Academy of Sciences of Armenian SSR]* **15**, 138–142. (In Russian).

- Baidashnikov, A.A., 1985. Nazemnye molliuski Zakarpatskoi oblasti [Terrestrial mollusks of the Transcarpathian region]. *PhD in Biology thesis*. Leningrad, USSR, 169 p. (In Russian).
- Balashov, I.A., 2016. Fauna Ukrainy. Mollyuski. T. 29, vyp. 5. Stebel'chatoglyazye (Stylommatophora) [Fauna of Ukraine. Mollusks. Vol. 29, is. 5. Stylommatophorans (Stylommatophora). Naukova dumka, Kiev, Ukraine, 592 p. (In Russian).
- Bel'skii, E.A., Khokhutkin, I.M., Grebennikov, M.E., 1998. Molliuski v pitanii nekotorykh lesnykh ptits v iuzhnoi taige Urala [Molluscs in food of some forest birds in southern taiga of the Urals]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal. Ekspress-vypusk [The Russian Journal of Ornithology. Express-issue]* **44**, 13–18. (In Russian).
- Berezantseva, M.S., 1997. Pitanie ptentsov pevchego drozda *Turdus philomelos* v lesostepnoi dubrave "Les na Vorskle" [Feeding of song thrush chicks *Turdus philomelos* in the forest-steppe oak grove "Forest on Vorskla"]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal. Ekspress-vypusk [The Russian Journal of Ornithology. Express-issue]* **12**, 8–15. (In Russian).
- Gembitskii, A.S., 1972. Obitateli gnezd ptits Belorusskogo Poles'ia [Inhabitants of bird nests of the Belarusian Polesie]. In: Markevich, A.P. (ed.), *Problemy parazitologii. Trudy VII nauchnoi konferentsii parazitologov USSR. T. 1 [Problems of parasitology. Proceedings of the VII Scientific Conference of Parasitologists of the Ukrainian SSR. Vol. 1]*. Naukova dumka, Kiev, USSR, 191–193. (In Russian).
- Giliarov, M.S., 1965. Zoologicheskii metod diagnostiki pochv [Zoological method of soil diagnostics]. Nauka, Moscow, USSR, 278 p. (In Russian).
- Gnatina, O.S., Ribka, K.M., 2013. Moliuski u gnizdakh ptakhiv [Mollusks in bird nests]. *Materiali naukovoï konferentsii "Stan i bioriznomanittia ekosistem Shats'kogo natsional'nogo prirodnogo parku" [Proceedings of the scientific conference "State and biodiversity of the Shatsky National Nature Park ecosystem"]*, Shatsk, September 12–15, 2013. SPOLOM, Lvov, Ukraine, 9–11. (In Ukrainian).
- Graveland, J., 1996. Avian eggshell formation in calcium-rich and calcium-poor habitats: importance of snail shells and anthropogenic calcium sources. *Canadian Journal of Zoology* **46** (6), 1035–1044. <http://www.doi.org/10.1139/z96-115>
- Gural-Sverlova, N.V., Meleshchuk, L.I., 2011. Znakhidki nazemnikh moliuskiv v gnizdakh ptakhiv i ikh ekologichna interpretatsiia [Land molluscs discoveries in bird's nests and their ecological interpretation]. *Naukovi zapiski Derzhavnogo prirodnavchogo muzeiu [Scientific Notes of the State Museum of Natural History]* **27**, 81–88. (In Ukrainian).
- Kiss, J.B., Rékási, J., Richnovsky, A., 1978. Schnecken als Vogelnahrung in Rumänien. *Soosiana* **6**, 35–44.
- Kornyushin, A.V., Petrusenko, A.A., Smogorzhevsky, L.A., 1984. Nazemnye molliuski v pishche ptentsov skvortsya [Terrestrial mollusks in the diet of starling nestlings]. *Vestnik zoologii [Herald of Zoology]* **5**, 86–88. (In Russian).
- Krasnaia kniga Respubliki Belarus'. Zhiivotnye: redkie i nakhodiashchiesia pod ugrozoi ischeznoventiia vidy dikikh zhiivotnykh. Izdanie 4-e [The Red Book of Belarus. Animals: rare and threatened with extinction species of wild animals. 4th edition], 2015. Kachanovsky, I.M. et al. (eds.). Belarusian Encyclopedia named after Petrus Brovka, Minsk, Belarus, 320 p. (In Russian).
- Maciorowski, G., Urbańska, M., Gierszal, H., 2012. An example of passive dispersal of land snails by birds – short note. *Folia Malacologica* **20** (2), 139–141. <http://www.doi.org/10.2478/v10125-012-0010-6>

- Meleshchuk, L.I., 2008. Struktura nidikol'noi fauni spivochogo drozda v Karpats'komu regioni Ukraini [Structure of the nidicol fauna of the songbird in the Carpathian region of Ukraine]. *Naukovii visnik Chernivets'kogo universitetu. Biologiya [Scientific Herald of Chernivtsi University. Biology]* **373**, 93–98. (In Ukrainian).
- Prokofieva, I.V. 2008. Molliuski v pishche vorob'inykh ptits i diatlov [Molluscs as a food for passerines and woodpeckers]. *Russkii ornitologicheskii zhurnal. Ekspress-vypusk [The Russian Journal of Ornithology. Express-issue]* **405**, 375–379. (In Russian).
- Rosin, Z.M., Olborska, P., Surmacki, A., Tryjanowski, P., 2011. Differences in predatory pressure on snails by birds and mammals. *Journal of Biosciences* **36** (4), 691–699. <http://www.doi.org/10.1007/s12038-011-9077-2>
- Sadekova, L.H., Andreev, V.A., 1977. O chislennosti bespozvonochnykh v gnezdakh ptits-duplognezdnikov [On the number of invertebrates in the nests of hollow-nesting birds]. In: Voinstvensky, M.A. (ed.), *Tezisy dokladov VII Vsesoiuznoi ornitologicheskoi konferentsii. T. 2. [Abstracts of reports of the VII All-Union Ornithological Conference, Vol. 2], Cherkassy, September 27–30, 1977.* Naukova dumka, Kiev, USSR, 88–90. (In Russian).
- Shalapenok, E.S., Meleshko, Zh.E., 2005. Kratkii opredelitel' vodnykh bespozvonochnykh zhivotnykh [A brief tables for the identification of aquatic invertebrates]. Belarusian State University, Minsk, Belarus, 243 p. (In Russian).
- Shikov, E.V., Vinogradov, A.A., 2013. Dispersal of terrestrial gastropods by birds during the nesting period. *Folia Malacologica* **21** (2), 105–110. <http://www.doi.org/10.12657/folmal.021.012>
- Shileyko, A.A., 1982. Nazemnye molliuski (Mollusca, Gastropoda) Moskovskoi oblasti [Terrestrial mollusks (Mollusca, Gastropoda) of Moscow Region]. In: Gilyarov, M.S. (ed.), *Pochvennye bespozvonochnye Moskovskoi oblasti [Soil invertebrates of Moscow region]*. Nauka, Moscow, USSR, 144–169. (In Russian).
- Zeifert, D.V., Shutov, S.V., 1978. Otsenka roli nekotorykh nazemnykh molliuskov v pererabotke listovogo opada [Assessment of the role of some terrestrial mollusks in the processing of leaf litter]. *Ekologiya [Russian Journal of Ecology]* **5**, 58–61. (In Russian).
- Zemoglyadchuk, K.V., 2004. Fakty nakhozhdenniia molliuskov v gnezdakh ptits [Facts of finding mollusks in birds' nests]. *Tezisy dakladaŭ Mizhnarodnai navukovai kanferentsyi "Pryrodnae asiaroddze Palessia: asablivasts'i i perspektyvy razvits'tsia" [Abstracts of reports of the International Scientific Conference "The natural environment of Polesie: features and prospects of development"]*, Brest, June 16–18, 2004. Akademiia, Brest, Belarus, 97. (In Russian).