

УДК 599.363

НОВЫЕ ДАННЫЕ О РАСПРОСТРАНЕНИИ И БИОЛОГИИ РЕДКИХ ВИДОВ СЕМЕЙСТВА ЗЕМЛЕРОЙКОВЫХ (SORICIDAE, MAMMALIA) В БЕЛАРУСИ

В. В. ГРИЧИК¹⁾, А. В. БАЛАШ¹⁾, А. В. РАК²⁾, А. М. СПРИНГЕР²⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

²⁾Березинский биосферный заповедник, 211188, д. Домжерицы, Лепельский р-н, Витебская обл., Беларусь

На основе сборов 1990–2018 гг. приведены новые данные, уточняющие границы ареалов четырех видов семейства землеройковых – равнозубой (*Sorex isodon*) и крошечной (*S. minutissimus*) бурозубок, малой куторы (*Neomys anomalus*) и белобрюхой белозубки (*Crocidura leucodon*) – на территории Республики Беларусь. Проанализированы имеющиеся данные по этим видам. Для крошечной бурозубки пока единственным известным местом обитания является Березинский биосферный заповедник, где осенью 2018 г. отловлен еще один экземпляр. Для этой же охраняемой территории вновь подтверждено обитание равнозубой бурозубки и малой куторы, но для последнего вида выявлен еще ряд точек обитания на территории страны. В сентябре – октябре 2018 г. 11 особей белобрюхих белозубок отловлены в населенном пункте недалеко от г. Барановичи Брестской области,

Образец цитирования:

Гричик ВВ, Балаш АВ, Рак АВ, Спрингер АМ. Новые данные о распространении и биологии редких видов семейства землеройковых (Soricidae, Mammalia) в Беларуси. *Журнал Белорусского государственного университета. Биология.* 2020;2:58–65.
<https://doi.org/10.33581/2521-1722-2020-2-58-65>

For citation:

Grichik VV, Balash AV, Rak AV, Springer AM. New data on rare shrew species (Soricidae, Mammalia) distribution and biology in Belarus. *Journal of the Belarusian State University. Biology.* 2020;2:58–65. Russian.
<https://doi.org/10.33581/2521-1722-2020-2-58-65>

Авторы:

Василий Витальевич Гричик – доктор биологических наук, профессор; заведующий кафедрой общей экологии и методики преподавания биологии биологического факультета.
Александр Вячеславович Балаш – старший преподаватель кафедры зоологии биологического факультета.
Александр Викторович Рак – научный сотрудник.
Александр Михайлович Спрингер – научный сотрудник.

Authors:

Vasilij V. Grichik, doctor of science (biology), full professor; head of the department of general ecology and methods of biology teaching, faculty of biology.
gritshik@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-6274-0165>
Aliaksandr V. Balash, senior lecturer at the department of zoology, faculty of biology.
balasha@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1986-5429>
Aliaksandr V. Rak, researcher.
sasha.vesp@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-0196-033X>
Alexandr M. Springer, researcher.
springervit@tut.by
<https://orcid.org/0000-0003-1974-5814>

т. е. на 75-м километре к северо-востоку от ранее известного ближайшего места обитания в этом регионе. Приведены данные о биотопических связях этих видов, а также морфометрии и линьке белобрюхой белозубки. Описана разработанная и апробированная методика отлова землеройковых модифицированными ловчими цилиндрами с приманкой из яблочного уксуса.

Ключевые слова: семейство землеройковых; фауна; методика отлова.

Благодарность. Авторы выражают благодарность выпускникам биологического факультета Белорусского государственного университета В. Н. Викторovichу, Д. В. Журавлёву, М. Н. Колоскову и П. В. Велигурову за помощь в сборе материала для настоящей работы.

NEW DATA ON RARE SHREW SPECIES (SORICIDAE, MAMMALIA) DISTRIBUTION AND BIOLOGY IN BELARUS

V. V. GRICHIK^a, A. V. BALASH^a, A. V. RAK^b, A. M. SPRINGER^b

^aBelarusian State University, 4 Niezaliežnasci Avenue, Minsk 220030, Belarus

^bBerezinsky biosphere reserve, Domzhericu Village 211188, Liepel District, Viciebsk Region, Belarus

Corresponding author: A. V. Rak (sasha.vesp@gmail.com)

New data on the range borders in the Republic of Belarus based on the collecting in 1990–2018 are given for four shrew species, Taiga Shrew (*Sorex isodon*), Miniscule Shrew (*S. minutissimus*), Southern Water Shrew (*Neomys anomalus*) and Bicolored Shrew (*Crocidura leucodon*). Published data on the local distribution of these species were critically analyzed. The only known locality for the Miniscule Shrew is the Berezinsky biosphere reserve, where one extra specimen was collected in the autumn of 2018. The presence of Taiga and Southern Water Shrews was confirmed for the same locality, but several additional Belarusian localities are also reported for the latter species. Eleven individuals of the Bicolored Shrew were collected in September – October 2018 near Baranavichy, Brest Region, about 75 km northeast of the nearest known locality in this region. Data on the habitat connections of these species are given as well as on morphometrics and molt of Bicolored White-toothed Shrew. A new shrew trapping method with modified trapping cylinders baited with apple vinegar developed and tested by the authors is described.

Keywords: Soricidae; fauna; trapping methods.

Acknowledgements. The authors are grateful to V. N. Viktorovich, D. V. Zhuravlev, M. N. Koloskov, and P. V. Veligurov, graduates of the faculty of biology, Belarusian State University, for their help in collecting material for this work.

Введение

Семейство землеройковых (Soricidae) объединяет узкоспециализированную группу мелких млекопитающих отряда насекомоядных (Lipotyphla), выполняющих важную экологическую роль в природных сообществах. Однако из-за высокой степени сходства внешнего облика и трудностей в определении видов, которое зачастую невозможно без детального исследования морфологии черепа либо применения методов молекулярной диагностики, особенности географического и ландшафтно-биотопического распределения, популяционной экологии, трофических связей и ряда других аспектов биологии видов этой группы остаются слабоисследованными. Показателен тот факт, что два из девяти видов этого семейства в фауне Беларуси были обнаружены сравнительно недавно – во второй половине 1990-х гг., причем в значительной мере случайно.

Данные по географическому распределению видов семейства землеройковых на территории Республики Беларусь в наиболее полном объеме были обобщены в работе [1]. Однако с момента выхода в свет этой публикации накопилось много информации, существенно уточняющей и дополняющей изложенные в ней сведения. В частности, приходится признать во многом устаревшими и данные по видам этого семейства, включенным в Красную книгу Республики Беларусь [2, прил.]. В настоящей работе рассмотрены новые материалы о распространении и биологии четырех наименее исследованных видов семейства землеройковых.

Материалы и методы исследования

Публикуемые данные собраны как традиционно применяемым для учета мелких млекопитающих методом стандартных ловушко-линий [3], так и по разработанной нами методике, направленной на избирательный отлов именно землероек. По принципу действия эта методика несколько схожа как с широкой

практикуемыми в энтомологических исследованиях модифицированными ловушками Барбера с приманкой, так и с методом ловчих цилиндров, нередко применяемым для отлова мелких млекопитающих. В качестве замены ловчих цилиндров нами использовались двухлитровые пластиковые бутылки с обрезанным дном. Перевернутая бутылка закапывается в землю до края обрезанной части, пробка предварительно откручивается, а в горлышко на случай дождя вставляется камень подходящего диаметра, который позволяет попадающей в бутылку воде свободно стекать в почву, но препятствует вылезанию через горлышко попавшим в ловушку зверькам. В качестве приманки, повышающей уловистость особей, нами использовался яблочный уксус, заливаемый в небольшую пробирку приблизительно на 1/4 ее объема. Она свободно ставится на дно емкости, где находится в полувертикальном положении и благодаря форме горлышка бутылки не опрокидывается. При дождливой погоде ловушки дополнительно прикрываются сверху кусками коры так, чтобы не препятствовать проникновению под них зверьков.

Простота изготовления таких ловушек в сочетании с явно повышающим уловистость действием приманки позволяет рекомендовать эту методику для исследования видового состава и относительного обилия видов семейства землеройковых как при стационарной работе, так и при непродолжительном пребывании в исследуемом районе. Важно, что отловленные зверьки на момент проверки зачастую оказываются живыми, а те, которые к этому времени погибают, как правило, остаются сухими и неповрежденными (за исключением случаев, когда в одной ловушке оказываются две особи или более). Ловушки нами выставлялись в линии, по 10 шт. в каждой, на расстоянии около 5 м между ними. Эта методика успешно апробирована летом 2018 и 2019 гг. В. В. Гричином на территории Воложинского района Минской области, осенью 2018 г. А. В. Раком и А. М. Спрингером – в Березинском биосферном заповеднике [4].

Для надежного определения вида добытые экземпляры препарировались по принятой методике, из них изготавливались стандартные коллекционные тушки, рассчитанные на длительное хранение в музейной коллекции, очищались и сохранялись черепа. Определение проводилось по современным определителям с учетом всех морфологических признаков, в первую очередь оценивалось строение черепа [5]. Собранный коллекционный материал хранится на кафедре общей экологии и методики преподавания биологии биологического факультета БГУ и доступен для исследования специалистами.

Результаты и их обсуждение

Равнозубая бурозубка (*Sorex isodon* Turon, 1924). Этот вид обитает в таежной зоне, на территорию Беларуси заходит южным краем ареала [5]. Впервые одна особь (самец) была обнаружена специалистами из Швейцарии 24 сентября 1996 г. на территории Березинского биосферного заповедника – в зоне заповедного ядра. Взятый экземпляр передан на хранение в коллекцию Института зоологии и экологии животных (Лозанна, Швейцария) [1]. В 2000 г. еще одна особь (самка) отловлена также на территории Березинского биосферного заповедника А. П. Каштальяном; тушка и череп переданы в Зоологический музей Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова [1]. Кроме того, в августе 1997 г. одна особь этого вида (молодой самец) была отловлена гораздо южнее, в 42 км к юго-западу от г. Барановичи в долине р. Щары (Ивацевичский район Брестской области, 52° 59,824' с. ш., 25° 40,162' в. д.) [6]. К сожалению, в процитированной публикации название населенного пункта Барановичи, к которому сделана привязка, напечатано с ошибками: *Borovichi* (по личному сообщению А. В. Мишта). Других мест обитания этого вида на территории Беларуси до сих пор не выявлено.

Осенью 2018 г. на территории Березинского биосферного заповедника (2,5 км к югу от д. Домжерицы) нами были отловлены две особи этого вида: 23 октября – самка, 31 октября – самец. Масса тела самца – 6,4 г, самки – 8,65 г (обе особи – первородки). Зверьки пойманы в ловушки с укусными приманками в одном и том же биотопе – сыром 70-летнем черноольшанике, переходящем в ельник кисличный. По личному сообщению А. В. Мишта, в Ивацевичском районе экземпляр равнозубой бурозубки тоже отловлен в черноольшанике. Какие-либо другие данные по распространению и биологии этого вида на территории Республики Беларусь отсутствуют. Заметим, что у исследованных нами экземпляров, кроме краниологических признаков, были обнаружены некоторые внешние особенности, отличавшие этих зверьков от отловленных в тех же местах обыкновенных бурозубок (*Sorex araneus* L., 1758). Кроме часто указываемого в определителях такого отличительного признака, как очень темная окраска меха нижней стороны тела, своеобразно выглядели передние конечности: они были более широкие и массивные, чем у обыкновенной бурозубки, с насыщенной темно-розовой окраской кожи. Последний признак, хотя и слабее выраженный, мы неоднократно наблюдали у средней бурозубки (*Sorex caecutiens* Lachman, 1758), но никогда не отмечали у обыкновенной. На высохших шкурках отпрепарированных для коллекции зверьков эти признаки видны намного хуже, чем на свежих.

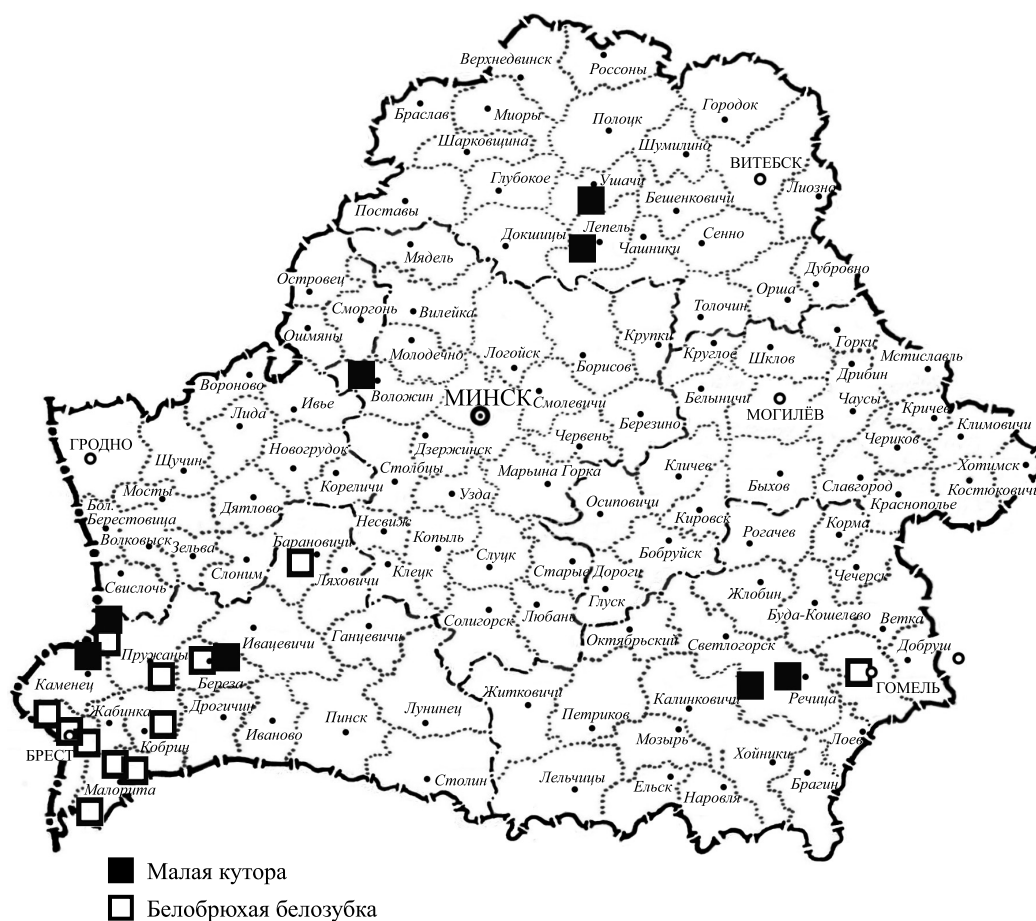
Крошечная бурозубка (*Sorex minutissimus* Zimm., 1780). Сложный для определения вид, распространенный преимущественно в зоне тайги и на территории нашей страны, видимо представленный

краевой зоной ареала [5]. Еще 8 октября 1978 г. и 1 июля 1980 г. две особи этого вида были отловлены в ельниках в Березинском биосферном заповеднике (окрестности д. Крайцы), но ошибочно определены как молодые обыкновенные бурозубки. Сохраненные в коллекции черепа были позже переопределены известным специалистом по данной группе Б. И. Шефтелем как принадлежащие крошечным бурозубкам [1]. Эти две находки до последнего времени оставались единственными для территории Республики Беларусь.

Одна особь этого вида (самка-первогодок) отловлена нами в ловушку с приманкой из яблочного уксуса 5 ноября 2018 г. на территории Березинского биосферного заповедника (0,5 км к востоку от д. Кветчи), в березняке по краю верхового болота (первый ярус – 7Б2Е1Ос; подлесок – крушина, рябина, единично лещина). Масса тела этой особи – 1,75 г. Таким образом, Березинский биосферный заповедник пока остается единственным местом в нашей стране, где зарегистрирован этот вид. В коллекции сохранены шкурка и череп этой особи.

Малая кутора (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907). Долгое время считалось, что распространение этого вида в нашей стране не простирается севернее Брестской и Гомельской областей [7], но уже в 1998–2000 гг. четыре экземпляра были отловлены в Березинском биосферном заповеднике (Лепельский район Витебской области) [1], а в 2005 г. присутствие этого вида установлено для Воложинского района Минской области. Поскольку регистрации данного вида происходят редко и существует необходимость уточнения границ его ареала на территории Республики Беларусь, будет уместным привести все известные места его регистрации (см. рисунок).

Брестская область. Впервые малая кутора отловлена на территории Беловежской пуцци летом 1913 г. А. К. Мордвилко [7], а в августе 1953 г. – С. С. Туровым [8]. У северных границ Беловежской пуцци, в Пружанском районе, на территории болота Дикое 16 октября 2016 г. одна особь поймана в живоловушку М. Н. Колосковым и Д. В. Журавлёвым (экземпляр исследован В. В. Гричиком). 18 мая 2015 г. самка-первогодок отловлена на территории станции очистки сточных вод г. Березы Березовского района [9].



Места регистрации малой куторы (*Neomys anomalus*) и белобрюхой белозубки (*Crocidura leucodon*) на территории Республики Беларусь

The registration of the water shrew (*Neomys anomalus*) and bicolored shrew (*Crocidura leucodon*) in the Republic of Belarus

Гомельская область. Малая кутора поймана экспедицией А. В. Федюшина 22 октября 1929 г. на территории бывшего Василевичского района (в настоящее время большей частью входит в состав Речицкого района) и летом 1930 г. вблизи д. Деражной Речицкого района [1; 7].

Минская область. При проведении учетов мелких млекопитающих стандартным методом ловушкочиний П. В. Велигуровым 8 июля 2005 г. взрослая самка отловлена в пойме р. Западной Березины возле д. Калдыки Воложинского района. Масса зверька – 15,0 г, в матке находилось девять эмбрионов диаметром около 6 мм. Шкурка и череп сохранены в коллекции.

Витебская область. На территории Березинского биосферного заповедника (в пределах Лепельского района) в общей сложности зарегистрировано восемь особей этого вида: в 1998–2000 гг. – четыре экземпляра А. П. Каштальяном [1; 10] и в октябре 2018 г. – четыре экземпляра нами [4] – 22, 23 и 24 октября 2018 г. три самки-первогодки отловлены в ловушки с приманкой из яблочного уксуса вблизи деревень Домжерицы и Кветчи Лепельского района и еще одна такая же самка найдена мертвой в д. Домжерицы 8 октября 2018 г. Масса этих особей составила 6,7; 7,75; 8,0; 9,8 г соответственно. Несколько далее к северу, в Ушачском районе, вблизи оз. Борковщина в июле 2018 г. четыре особи малой куторы пойманы А. А. Савариным [11]; точные даты отлова, пол и возраст этих особей в указанной публикации не сообщаются.

Представляет интерес выяснение специфики биотопической приуроченности этого вида в условиях нашей страны, в том числе и в сравнении с более крупным и более обычным видом этого рода – куторой обыкновенной (*Neomys fodiens* Pennant, 1771). Большинство малых кутор, об отловах которых сообщалось в литературе, были пойманы вблизи водоемов: в ельнике у лесного ручья, на протоках между озерами, на прудах-отстойниках очистных сооружений и т. п. [1; 9; 11]. В Пружанском районе (болото Дикое) экземпляр этого вида пойман на заросшей ольхой и ивняком насыпи старой узкоколейки, пересекающей обширное низинное болото (по личному сообщению М. Н. Колоскова), экземпляр из Воложинского района – на краю заболоченного участка открытой поймы р. Западной Березины у опушки леса, приблизительно в 40 м от речной старицы (по нашим данным). Описание биотопов, в которых отловы представителей семейства землеройковых осенью 2018 г. проводились в Березинском биосферном заповеднике, приведено ниже; число особей каждого из пойманных видов отражено в табл. 1.

1. Лепельский район, 1,5 км к югу от д. Домжерицы. Сосняк елово-мшистый на краю многолетнего ветровала. Первый ярус – 5С3Е2Б, единично осина; второй ярус – 10Е; подрост – ель; подлесок – крушина, лещина, единично рябина и малина; напочвенный покров: преобладают мхи – плерозиум, дикраниум, а также черника, встречаются кислица, брусника, ожика и др. Даты отловов: 8 октября – 23 ноября 2018 г.

2. Лепельский район, 0,5 км к востоку от д. Кветчи. Березняк на краю верхового болота. Первый ярус – 7Б2Е1Ос; подрост – ель, береза; подлесок – крушина, рябина, единично лещина; напочвенный покров не сплошной, образован черникой, брусникой, кукушкиным льном, сфагнумом, ситником, вейником. Даты отловов: 15 октября – 12 ноября 2018 г.

3. Лепельский район, 0,5 км к востоку от д. Кветчи. Ельник черничный 80–90-летнего возраста на краю верхового болота. Первый ярус – 7Е1С1Ос1Б; подрост – ель, осина; подлесок – крушина, рябина; напочвенный покров не сплошной, образован мхами (сфагнум, кукушкин лен и др.), присутствуют также черника, брусника, вейник. Даты отловов: 17 октября – 12 ноября 2018 г.

4. Лепельский район, 2,5 км к югу от д. Домжерицы. Черноольшаник 70-летнего возраста, переходящий в кисличный ельник. Первый ярус – 7Ол2Е1Б; подрост – ель, ольха черная; подлесок – черемуха, малина, рябина, лещина; напочвенный покров: зеленчук желтый, кислица, бодяк, крапива, сныть, папоротники, мхи, осока. Даты отловов: 22 октября – 12 ноября 2018 г.

Таблица 1

Результаты отлова млекопитающих семейства землеройковых (*Soricidae*)
в Березинском биосферном заповеднике осенью 2018 г.

Table 1

Results of shrew (*Soricidae*) trapping
in Berezinsky biosphere reserve in the autumn of 2018

Вид	Число отловленных особей				
	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Всего
<i>S. araneus</i> (обыкновенная бурозубка)	8	7	3	4	22
<i>S. isodon</i> (равнозубая бурозубка)	–	–	–	2	2
<i>S. caecutiens</i> (средняя бурозубка)	6	4	2	–	12
<i>S. minutus</i> (малая бурозубка)	3	4	2	3	12

Окончание табл. 1
Ending table 1

Вид	Число отловленных особей				
	Линия 1	Линия 2	Линия 3	Линия 4	Всего
<i>S. minutissimus</i> (крошечная бурозубка)	–	1	–	–	1
<i>N. fodiens</i> (обыкновенная кутора)	–	1	2	–	3
<i>N. anomalus</i> (малая кутора)	2	–	–	1	3

Таким образом, малые куторы, пойманные в октябре 2018 г. в Березинском биосферном заповеднике, отлавливались на значительном удалении (сотни метров) от пересыхающих водоемов. Это указывает на широкий спектр заселяемых (или посещаемых) этим видом биотопов и наводит на мысль о возможной сезонной изменчивости его биотопических связей. К сожалению, данных для каких-либо обобщающих выводов в этом отношении пока недостаточно.

Белобрюхая белозубка (*Crocidura leucodon* Hermann, 1780). Белозубки рода *Crocidura* представлены в нашей фауне двумя видами и тоже относятся к числу наименее изученных млекопитающих Беларуси. Существует необходимость обобщения имеющихся к настоящему времени данных о местах их обитания в республике. С тех пор как один экземпляр этого вида был отловлен в сентябре 1958 г. в Малоритском районе Брестской области [7], накопилось довольно много его регистраций в южной части нашей страны – Брестской и Гомельской областях (см. рисунок).

Брестская область. После упомянутой находки 1958 г. на территории Малоритского района Беларуси белобрюхая белозубка была обнаружена еще неоднократно: в 2008 г. – на 20-м километре трассы Брест – Ковель [12]; летом 2014 г. – возле д. Перевиси [13], 2 сентября 2015 г. – без указания более точного места находки [13]; 16 июля 2018 г. – в погадке домового сыча (*Athene noctua*) между деревнями Мокраны и Полики [14].

Брестский район. Ряд мест регистрации перечислен в публикации [12]: заказник «Бугский» (2002); берег мелиоративного канала у д. Семиссоны (1997); д. Мощенка (2005, 2009); 12-й и 24-й километры автомагистрали Козловичи – Минск (2008, 2010); садоводческое товарищество «Журавинка» у д. Заболотье (2013).

Кобринский район. 30 апреля 2009 г. взрослая самка белобрюхой белозубки найдена мертвой на окраине д. Городец вблизи жилых построек студентом БГУ В. Н. Викторovichем и доставлена нам. Масса зверька – 8,7 г, свежие плацентарные пятна и состояние сосков свидетельствовали о недавнем рождении этой самкой детенышей. Шкурка и череп сохранены в коллекции.

Березовский район. 2 сентября 2014 г. и 2 июня 2016 г. две особи пойманы в г. Березе и его ближайших окрестностях [12].

Пружанский район. В южной части района 21 октября 2002 г. самка этого вида отловлена в ловушку-давилку к югу от д. Оранчицы на зарастающей вырубке вблизи черноольшаника и открытого осушенного торфяника [15]. В северной части района 17 октября 2016 г. М. Н. Колосковым (по личному сообщению) и Д. В. Журавлёвым одна особь отловлена в живоловушку у края мелиоративного канала на польдере возле аг. Ровбицк (52° 40' 15,96" с. ш., 24° 2' 14,42" в. д.). Экземпляр исследован В. В. Гричиком.

Барановичский район. 16 сентября – 10 октября 2018 г. 11 особей белобрюхой белозубки (все первого года жизни, судя по состоянию зубов) отловлено на территории аг. Лесная (25 км к юго-западу от г. Барановичи); 10 из них отпрепарированы и сохранены в коллекции, из одной изготовлено чучело, экспонируемое в Зоологическом музее Белорусского государственного университета. Все зверьки пойманы в стандартные ловушки-давилки на территории жилой усадьбы возле хозяйственных построек. Эта точка регистрации заметно расширяет представления о северной границе ареала белобрюхой белозубки. Не исключено, что данный факт связан с расселением вида в северном направлении, однако однозначно утверждать это будет преждевременным, поскольку в данном населенном пункте специальные отловы мелких млекопитающих до этого не проводились.

Гомельская область. К настоящему времени известна единственная регистрация, сильно удаленная от остальных мест поймки этого вида, в Гомельском районе: одна особь (пол не указан) отловлена 9 сентября 2007 г. у периметра городской свалки г. Гомеля [16]. В источнике [2] утверждается, что в 2001 г. на территории Национального парка «Припятский» И. М. Зениной отмечен пик численности белобрюхой белозубки. По ее мнению, данные не соответствуют действительности, так как в этом случае должна идти речь о малой белозубке (*Crocidura suaveolens* Pall., 1811), которая в тот год особенно часто встречалась в названном регионе.

К сожалению, пока приходится констатировать практически полную неизученность большинства аспектов экологии этого вида: параметров размножения, динамики популяции, трофических связей и др. В публикациях [12; 13] можно найти лишь данные о биотопической приуроченности части находок, паразитофауне и фрагментарные данные по морфометрии, изменчивости окраски меха и диагностике, основанные на единичных экземплярах, порой даже без определения пола и указания возраста и сезонной стадии состояния меха. В связи с этим могут представлять определенный интерес данные, полученные на основе собранного нами коллекционного материала. В табл. 2 приведены морфометрические характеристики выборки осенних особей-первогодков белобрюхой белозубки, собранных на территории Барановичского (десять экземпляров) и Пружанского (один экземпляр) районов.

Таблица 2

Морфометрические характеристики белобрюхих белозубок (*Crocidura leucodon*)

Table 2

Morphometric data of Bicolored white-toothed shrew (*Crocidura leucodon*)

Параметры	Самцы			Самки		
	<i>n</i>	$M \pm S_x$	Lim.	<i>n</i>	$M \pm S_x$	Lim.
Масса тела, г	5	7,90 ± 0,21	7,4–8,6	6	7,84 ± 0,63	6,15–10,4
Длина тела, мм	5	76,0 ± 1,98	72–82	6	74,3 ± 2,73	65–81
Длина хвоста, мм	5	31,2 ± 0,72	29–33	6	32,3 ± 1,16	30–37
Длина стопы, мм	5	11,8 ± 0,26	11,0–12,5	6	11,8 ± 0,21	11,0–12,5
Кандилобазальная длина черепа, мм	4	18,13 ± 0,31	17,3–18,8	4	18,30 ± 0,26	17,8–19,0
Межглазничная ширина черепа, мм	4	4,34 ± 0,04	4,2–4,4	4	4,13 ± 0,62	4,0–4,3
Наибольшая ширина черепа, мм	4	9,00 ± 0,09	8,8–9,2	4	9,13 ± 0,14	8,9–9,5
Длина верхнего зубного ряда, мм	4	8,44 ± 0,08	8,2–8,6	4	8,65 ± 0,06	8,5–8,8

Примечание. *n* – число исследованных экземпляров; $M \pm S_x$ – среднее ± ошибка среднего; Lim. – предельные значения.

Все зверьки серии, собранной 16 сентября – 10 октября 2018 г. в Барановичском районе, находились в состоянии линьки. Как показал осмотр снятых шкурок, в этот период изменения наружных покровов наблюдались в области крестца, спины и боков, причем темные зоны на мездре в форме двух симметричных клиньев в передней части тела доходили до плеч. Весенняя самка, отловленная 30 апреля 2009 г. в Кобринском районе, также интенсивно линяла: свежий летний мех, отличающийся более светлой окраской, покрывал голову и верх шеи, на остальных частях тела был более темный зимний мех. Контраст между ним и вылинявшими участками был сильно заметен и сохранился на коллекционном экземпляре до настоящего времени.

Библиографические ссылки

1. Kashtalian AP. Soricidae of Belarus – modern status and geographical distribution. In: Merritt JF, Churchfield S, Hutterer R, Sheftel BI, editors. *Advances in the biology of shrews II. Special publication of the International Society of Shrew Biologists. Volume 1*. New York: International Society of Shrew Biologists; 2005. p. 115–124.
2. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. Качановский ИМ, редактор. Минск: Беларуская энцыклапедыя імя Петруся Броўкі; 2015. 317 с.
3. Карасева ЕВ, Телицына АЮ, Жигальский ОА. *Методы изучения грызунов в полевых условиях*. Москва: Издательство ЛКИ; 2008. 416 с.
4. Рак АВ, Спрингер АМ, Гричик ВВ. Результаты мониторинга видов семейства землеройковых (Soricidae) в Березинском биосферном заповеднике. В: *Зоологические чтения – 2019. Сборник статей V Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию Гродненского зоологического парка; 20–22 марта 2019 г.; Гродно, Беларусь*. Гродно: Гродненский государственный университет имени Янки Купалы; 2019. с. 234–236.
5. Зайцев МВ, Войта ЛЛ, Шефтель БИ. *Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Насекомоядные*. Санкт-Петербург: Наука; 2014. 385 с.
6. Mishta A. New data on distribution range of some Soricidae in Eastern Europe. In: *Abstracts of the conference poster and oral papers, presented at 8th Baltic theriological conference; 2011 October 7–9; Palanga, Lithuania*. Palanga: [s. n.]; 2011. p. 24–25.
7. Сержанин ИИ. *Млекопитающие Белоруссии*. Минск: Издательство Академии наук БССР; 1961. 318 с.
8. Туров СС. Предварительные замечания о фауне млекопитающих Беловежской пушчи. *Ученые записки Московского городского педагогического института имени В. П. Потемкина*. 1955;38:5–12.

9. Саварин АА, Молош АН. О находке куторы малой (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907) на территории станции по очистке сточных вод г. Береза (Брестская область). *Вісник Одеського національного університету. Біологія*. 2017;1(40):71–77. DOI: 10.18524/2077-1746.2017.1(40).105177.
10. Каштальян АП. Материалы по видовому составу и географическому распространению землероек Беларуси. В: *Биология насекомыхных млекопитающих. Тезисы докладов международной конференции; 25–28 октября 1999 г.; Кемерово, Россия*. Кемерово: Кузбассвузиздат; 1999. с. 50–53.
11. Саварин АА. Находка куторы малой (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907) в Ушачском районе Витебской области. *Вестник Витебского университета*. 2019;2(103):66–71.
12. Шималов ВВ. Мониторинг белозубки белобрюхой (*Crocidura leucodon* Hermann, 1780) и ее гельминтофауны в юго-западной Беларуси. В: Дунай ВИ, Позняк СС, Лысухо НА, редакторы. *Сахаровские чтения 2014 года: экологические проблемы XXI века. Материалы 14-й Международной научной конференции; 29–30 мая 2014 г.; Минск, Беларусь*. Минск: Международный государственный экологический университет имени А. Д. Сахарова; 2014. с. 183–184.
13. Саварин АА, Молош АН. К экологии и видовой диагностике белозубок (*Crocidura*, *Soricidae*), обитающих на территории Белорусского Полесья. *Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины*. 2015;6:29–33.
14. Саварин АА, Кителъ ДА. О находке белобрюхой белозубки (*Crocidura leucodon*) в погадке домового сыча (*Athene noctua*) на юго-западе Беларуси. *Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины*. 2018;6(111):116–118.
15. Гричик ВВ, Гаевский ЕЕ. Новые данные о белобрюхой белозубке (*Crocidura leucodon* Herm.) в Беларуси. *Вестник Белорусского государственного университета. Серия 2. Химия. Биология. География*. 2003;1:107.
16. Саварин АА. О поимке белозубки белобрюхой (*Crocidura leucodon*) в юго-восточной части Беларуси. *Вестник Белорусского государственного университета. Серия 2. Химия. Биология. География*. 2008;2:112.

References

1. Kashtalian AP. Soricidae of Belarus – modern status and geographical distribution. In: Merritt JF, Churchfield S, Hutterer R, Sheftel BI, editors. *Advances in the biology of shrews II. Special publication of the International Society of Shrew Biologists. Volume 1*. New York: International Society of Shrew Biologists; 2005. p. 115–124.
2. *Krasnaya kniga Respubliki Belarus'. Zhivotnye: redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoventiya vidy dikikh zhivotnykh* [The Red Book of the Republic of Belarus. Animals: rare and endangered species of wild animals]. Kachanovskii IM, editor. Minsk: Belaruskaja jencyklapedyja imja Petrusja Browki; 2015. 317 p. Russian.
3. Karaseva EV, Telitsina AYU, Zhigalski OA. *The methods of studying rodents in the wild nature*. Moscow: Izdatel'stvo LKI; 2008. 416 p. Russian.
4. Rak AV, Springer AM, Grichik VV. [The result of monitoring of Soricidae in Berezinsky biosphere reserve]. In: *Zoologicheskije chteniya – 2019. Sbornik statei V Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, posvyashchennoi 90-letiyu Grodnenskogo zoologicheskogo parka; 20–22 marta 2019 g.; Grodno, Belarus'* [Zoological Readings – 2019. Collection of articles of the V International scientific and practical conference dedicated to the 90th anniversary of the Grodno Zoological Park; 2019 March 20–22; Grodno, Belarus]. Grodno: Yanka Kupala State University of Grodno; 2019. p. 234–236. Russian.
5. Zaitsev MV, Voyta LL, Sheftel BI. *Mlekovitayushchie fauny Rossii i soprodel'nykh territorii. Nasekomoyadnye* [The mammals of Russia and adjacent territories. Lipotyphlans]. Saint Petersburg: Nauka; 2014. 385 p. Russian.
6. Mishta A. New data on distribution range of some Soricidae in Eastern Europe. In: *Abstracts of the conference poster and oral papers, presented at 8th Baltic theriological conference; 2011 October 7–9; Palanga, Lithuania*. Palanga: [s. n.]; 2011. p. 24–25.
7. Serzanin IN. *Mlekovitayushchie Belorussii* [Mammals of Belorussia]. Minsk: Izdatel'stvo Akademii nauk BSSR; 1961. 318 p. Russian.
8. Turov SS. [Preliminary remarks on the fauna of mammals of the Bialowieza forest]. *Uchenye zapiski Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo instituta imeni V. P. Potemkina*. 1955;38:5–12. Russian.
9. Savarin AA, Molosh AN. [About finding the Mediterranean Water Shrew (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907) on the territory of waste water treatment plant in Bereza town (Brest Region)]. *Вісник Одеського національного університету. Біологія*. 2017;1(40):71–77. Russian. DOI: 10.18524/2077-1746.2017.1(40).105177.
10. Kashtalian AP. [Materials on the species composition and geographic distribution of shrews of Belarus]. In: *Biology of insectivorous mammals. Proceedings of the International conference; 1999 October 25–28; Kemerovo, Russia*. Kemerovo: Kuzbassvuzizdat; 1999. p. 50–53. Russian.
11. Savarin AA. [The find of Mediterranean water shrew (*Neomys anomalus* Cabrera, 1907) in Ushachy District of Vitebsk Region]. *Vestnik Vitebskogo universiteta*. 2019;2(103):66–71. Russian.
12. Shimalov VV. [Monitoring of the helminth fauna of the white-toothed shrew (*Crocidura leucodon* Hermann, 1780) in south-west Belarus]. In: Dunai VI, Poznyak SS, Lysukho NA, editors. *Sakharovskie chteniya 2014 goda: ekologicheskie problemy XXI veka. Materialy 14-i Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii; 29–30 maya 2014 g.; Minsk, Belarus'* [Sakharov readings 2014: environmental problems of the XXI century. Proceedings of the 14th International scientific conference; 2014 May 29–30; Minsk, Belarus]. Minsk: International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University; 2014. p. 183–184. Russian.
13. Savarin AA, Molosh AN. On the ecology and species diagnosis of white-toothed shrews (*Crocidura*, *Soricidae*), living on the territory of Belarusian Polesye. *Proceedings of Francisk Scorina Gomel State University*. 2015;6:29–33. Russian.
14. Savarin AA, Kitel DA. On the finding of bicolored shrew (*Crocidura leucodon*) in the pellet of little owl (*Athene noctua*) in southwestern Belarus. *Proceedings of Francisk Scorina Gomel State University*. 2018;6(111):116–118. Russian.
15. Grichik VV, Gaevskii EE. New data on bicolored shrew (*Crocidura leucodon* Herm.) in Belarus. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2. Khimiya. Biologiya. Geografiya*. 2003;1:107. Russian.
16. Savarin AA. About catching of *Crocidura leucodon* in the south-east region of Belarus. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 2. Khimiya. Biologiya. Geografiya*. 2008;2:112. Russian.

Статья поступила в редакцию 19.03.2020.
Received by editorial board 19.03.2020.