

Находки малоизученных видов насекомоядных (Lipotyphla) в Беларуси: критический анализ и проблемы диагностики

Александр Саварин

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины (Гомель)
e-mail: gomelsavarin@gmail.com; orcid: 0000-0001-9663-6115

SAVARIN, A. Findings of little known insectivore species (Lipotyphla) in Belarus: critical analysis and issues of diagnosis. — The article analyses the findings of two species of shrews in the 21st century in the territory of Belarus. Attention is drawn to the need for a wider use of Barber's traps and expansion of the analysis of pellets of birds of prey. *Crocidura suaveolens* was caught in a number of areas of the Gomel and Brest Oblasts. It is assumed that the area of distribution of the species covers the entire Belarusian Polesie. The complex of interconnected lakes Borkovshchina–Dolzhino in the Ushachi Raion of Vitebsk Oblast is of particular interest for findings of a number of shrews.

Введение

На территории Беларуси обитает 11 видов насекомоядных млекопитающих (Lipotyphla), из которых три занесены в Приложение Красной книги (2015) со статусом «недостаточно данных»: *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811), *C. leucodon* (Hermann, 1780) и *Neomys anomalus* Cabrera, 1907.

Важное значение для оценки состояния фауны имеют исследования на особо охраняемых природных территориях. Однако для природоохранных учреждений Беларуси характерны малочисленность научных отделов, отсутствие преемственности научных направлений (Пугачевский 2019), в том числе по изучению микротериофауны. Узок список териологов в университетах. В фондах биологических музеев (кроме Белорусского государственного университета, г. Минск) нет черепов мелких млекопитающих. В связи с этим трудно судить о достоверности отдельных находок в XX веке.

Научная школа влияет на оценку значимости тех или иных морфологических признаков (Загороднюк 2016), формирует позицию исследователя на широкий круг методических вопросов. Так, в Беларуси, в целом ряде публикаций, в которых упоминаются находки малоизученных видов, диагностические признаки «традиционно» не приводятся. Приложения Красной книги страны (2004, 2015) — неудачные копии с грубыми таксономическими ошибками. Не удивительно, что в ежегодных отчетах по мониторингу животного мира «нет места» мелким млекопитающим (Национальная ... 2020).

Цель работы — проанализировать имеющиеся сведения по находкам на территории Беларуси отдельных видов землероек, обратив внимание на методику их поимок (регистрации). В статье рассмотрены находки XXI века.

Белозубка малая (*Crocidura suaveolens*)

Проблемные аспекты видовой диагностики

Проблемы диагностики в независимости от возраста и пола следующие:

— по экстерьерным признакам: изменчивость окраски спинной стороны от серой и темно-серой до коричнево-рыжей (рис. 1 *a*, *б*); брюшной стороны от снежно-белой до грязно-серой; хвост одноцветный или двуцветный, зауженный или одинаковой толщины на всем протяжении;

— по краниологическим признакам: ширина моста подглазничного отверстия может быть больше высоты (рис. 2 *a*) (частота встречаемости — около 5,7 %, $n = 35$); клык равен или немного меньше по высоте стоящего перед ним резца (8,6 %, $n = 35$) (рис. 2 *б*).

Экстерьерные признаки более изменчивы, нежели краниологические. Дифференциация видов-двойников проводится по комплексу характеристик: основным промерам черепа (кондилобазальная длина, ширина черепа и др.), выраженности рельефа средней части скуловой кости, форме верхнего зуба $Pm4$, степени остроконечности $I3$ и C).

Видовая диагностика белозубок с использованием большинства из этих характеристик осуществляется и украинскими коллегами (Товпинец 2012; Загорюнок 2012 и др.).

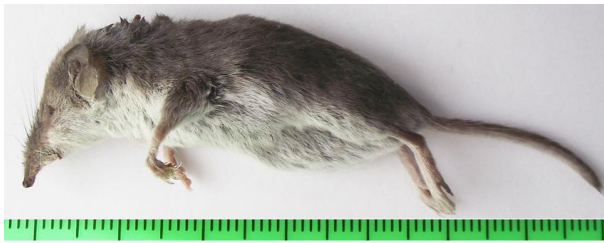


Рис. 1. Экстерьерные особенности белозубки малой (*Crocidura suaveolens*):

a — темно-серая окраска спины; 07.10.2019, г. Гомель, найдена мертвой.

б — коричнево-рыжая окраска спины; 28.08.2020, Гомельский район, д. Поколюбичи, поймана кошкой, фото З. А. Горошко (с изменениями).

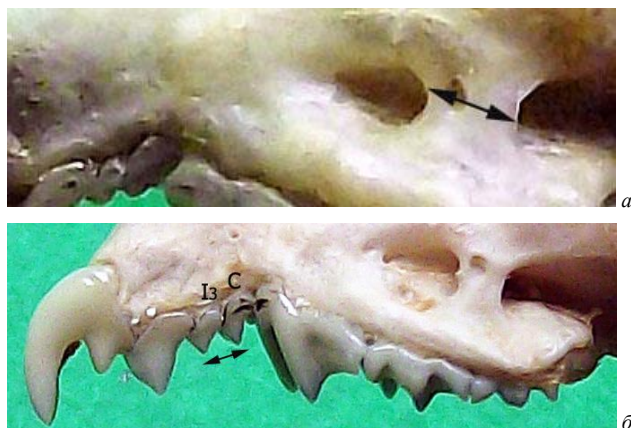


Рис. 2. Краниологические особенности белозубки малой (*Crocivura suaveolens*), сходные с особенностями белозубки белобрюхой.

a — ширина моста подглазничного отверстия больше высоты;

б — клык равен или немного меньше по высоте стоящего перед ним резца.

Указания о находках

Летом 2000 г. в г. п. Туров на приусадебных участках, в доме и на пойменном лугу у р. Припять поймано 5 особей (Зенина 2002). Одна из отловленных особей представлена на рис. 3. Видовая принадлежность доказана.

В ноябре и декабре 2004 г. в частном секторе Новобелицкого района г. Гомеля ловушками Геро и живоловками поймано три особи. В течение последующих нескольких лет зверьки были отловлены на территории всех административных районов областного центра, а также в ряде деревень Гомельского и Добрушского районов. Для привлечения и поимок зверьков использовались ловушки Барбера, заполненные раствором уксусной кислоты. Морфологические особенности землероек обсуждались (Саварин 2006, 2009).

В книге «Биосферный резерват Прибужское Полесье» (Демянчик 2006) отмечалось: «Нигде в других местах Беларуси не установлено обитание в природных условиях (за пределами селений человека) одновременно двух видов белозубок. Эти виды... в резервате связаны с местами традиционного выпаса небольших стад домашних животных...». Упомянуто также, что численность малой белозубки стабильна или флуктуирует. К сожалению, в монографии не приведены обоснования этих утверждений.

Обитание землеройки в Житковичском районе подтверждено при исследовании трансформированных местообитаний в 2005–2009 гг. с использованием ловушек Геро (Домбровский *et al.* 2009). Землеройка (рис. 4) поймана на вторично заболоченном участке мелиорированных с/х угодий и краевой зоне березового леса после торфяного пожара (пробная площадка Волхва, центр 52.338063° 27.336491°).

На видовую принадлежность этой особи (рис. 4) указывают следующие признаки: кондилобазальная длина около 16 мм, ширина черепа около 8 мм, рельефность скуловой кости выражена слабо и др.



Рис. 3. Белозубка малая (*Crocidura suaveolens*), г. Туров, лето 2000 г. Фото И. М. Зениной (с изменениями).



Рис. 4. Череп белозубки малой (*Crocidura suaveolens*), Житковичский р-н, ноябрь 2009 г.

После 2010 г. особи белозубки малой отлавливались в целом ряде районов Гомельской области: Петриковском, Буда-Кошелевском и Чечерском (окраины районных центров), Жлобинском (близ д. Солоное), Ветковском (д. Хальч, д. Рудня Споницкая), Добрушского (д. Красная Буда, д. Буда Жгуньская), Гомельском (д. Старые Дятловичи, д. Ченки, д. Бобовичи, д. Терюха) и в самом областном центре. Причем, зверьков нередко находили мертвыми на улицах города (Саварин 2013).

Особую роль для оценки современного распространения малой белозубки может сыграть анализ погадок хищных птиц. Автором совместно с орнитологом Д. А. Кителем (Брестское региональное отделение общественной организации «Ахова птушак Бацькаўшчыны») получены предварительные результаты. В феврале 2016 г. осуществлен сбор погадок серой неясыти (*Strix aluco*), место дневки которой располагалось в г. Брест у р. Муховец (52.084348° 23.664892°). В одной из них найден фрагмент верхней челюсти *Cr. suaveolens* (рис. 5 а). В 2016 г. собраны погадки ушастой совы (*Asio otus*) в г. Малорита Брестской обл. В них также единично обнаружен череп *C. suaveolens* (рис. 5 б).



Рис. 5. Фрагменты черепа белозубки малой (*Crocodyura suaveolens*), найденные в погадках сов в Брестской области в 2016 г. (пояснения в тексте): *a* — клык значительно крупнее стоящего перед ним резца, *б* — высота моста подглазничного отверстия значительно больше ширины.

В 2017–2019 гг. обитание белозубки малой в тех или иных регионах Беларуси указывается в отдельных электронных и печатных публикациях. Так, в статье, посвященной синантропным позвоночным животным Белорусского Полесья (Демянчик & Никифоров 2017), упоминается поимка этой землеройки. Авторы провели исследования на 11 стационарах, охватывающих всю Брестскую область. Точное место и дата поимки зверька не приведены. В «Оценке воздействия... 2019», одним из разработчиков которой был Полесский аграрно-экологический институт НАН, сообщается об обитании землеройки в г. Мозыре Гомельской области. Статус вида оценен как «редкий», указывается и плотность — 2,2 ос./га. Документальный (фактический) материал, подтверждающий сказанное, не прилагается.

Необходимо добавить следующее: териолог И. М. Зенина (Болотина) в 2009 г., будучи в г. Мозыре, видела землеройку, похожую на белозубку малую, в зубах кошки (устное сообщение специалиста). Вместе с тем, полагаем, что достаточно сходный экстерьер может иметь не только белозубка белобрюхая, но даже и кутора малая (рис. 6), тем более после зубов кошки.

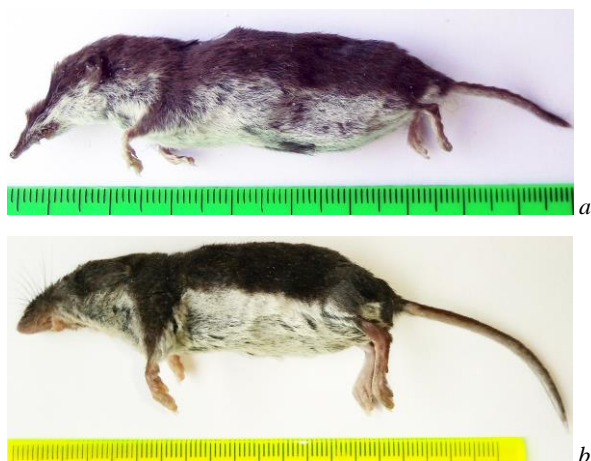


Рис. 6. Экстерьерное сходство белозубки белобрюхой (*a*) и куторы малой (*б*) с территории Беларуси. Видовая принадлежность особей доказана краниологическими характеристиками.



Рис. 7. Административные районы мест поимок белозубки малой (*Crocidura suaveolens*) в XXI веке: штриховкой указаны территории достоверных находок, знаком «вопрос» — предполагаемые.

Интересное сообщение получено в 2020 г.: в г. Могилеве по ул. Челюскинцев (53.89359° 30.3075°) уже несколько лет в ловушки попадают зверьки с таким «описанием» жителей: вытянутая острая мордочка, белое брюшко, серая спина, хвост с длинными белыми волосками. Видовая принадлежность будет установлена при последующей поимке землеройки. Предполагаем, что в областном центре обитает именно *C. suaveolens*.

Таким образом, в XXI веке белозубка малая отловлена в целом ряде районов Белорусского Полесья (рис. 7).

По нашему мнению, область современного распространения *C. suaveolens* охватывает все Белорусское Полесье. Отсутствие сведений по обитанию землеройки во многих районах южной части страны объясняется недостатком специалистов по мелким млекопитающим, используемим для отлова зверьков только ловушек Геро (напр., Шендрик 2018 и др.), а также недооценкой в исследованиях роли полигонов ТБО в привлечении и расселении белозубок. Для выявления мест обитаний белозубок следует чаще использовать ловушки Барбера с аттрактантами, расширить анализ погадок ночных хищных птиц. Этот методический аспект постоянно обсуждается украинскими териологами (Ткач & Зоря 2015; Загороднюк 2017 и др.).

Бурозубка равнозубая (*Sorex isodon*)

Проблемные аспекты видовой диагностики

Единичные находки особей в XX веке на территории Березинского биосферного заповедника (Kashtalian 2005) и Ивацевичского района Брестской области (Mishta 2011), передачи их в коллекции других государств; сходные размеры тела и основных промеров черепа с бурозубкой обыкновенной (Юдин 1989), при их совместном обитании трудно отличима (Зайцев *et al.* 2014).

Указания о находках

Известна одна публикация (Гричик *et al.* 2020). В октябре 2018 г. две особи пойманы в Березинском биосферном заповеднике. В анализируемой статье указаны только массы сеголетков (6,4 г и 8,65 г) и некоторые морфологические особенности (очень темная окраска меха, широкие и массивные передние лапы с насыщенной темно-розовой окраской кожи).

Летом 2020 г. нами продолжены исследования землероек, обитающих вблизи системы взаимосвязанных озер Борковщина — Должина в Ушачском районе Витебской области (рис. 8). Выбор этого места исследований был не случаен: заболоченная котловина со значительной долей на высоких участках ели и сосны обыкновенной предпочтительна для обитания равнозубой бурозубки (Малышев 2016).

30.07.2020 на протоке, соединяющей эти озера, отловлена одна землеройка (неполовозрелая самка) (рис. 9) со следующими экстерьерными характеристиками: масса тела — 8,77 г, длина тела — 61 мм, хвоста — 45 мм, стопы — 13,5 мм; окраска шерсти — бурая с розоватым оттенком, более светлая на брюшке; хвост — 4-гранный с кисточкой на конце; длина ногтей на передних лапах превышает половину длины пальцев.

Важнейшие краниологические характеристики

Кондилобазальная длина — 19,16 мм, ширина черепа — 9,91 мм, высота нижней челюсти — 4,83 мм, высота промежуточных зубов равномерно убывает с 1-го по 5-й, пятый промежуточный зуб хорошо развит, интенсивно окрашен, вершина венечного отростка округлая и др. (рис. 10).



Рис. 8. Система озер Борковщина–Должина в Ушачском районе. Место поймки бурозубки равнозубой (*Sorex isodon*) на протоке, соединяющей эти озера, указано. Географические координаты места поймки: 55.107113° 28.599686°.

Сравнение всего комплекса экстерьерных и краниологических особенностей пойманной особи с видовыми характеристиками (Долгов 1985; Юдин 1989; Margry 2013 и др.) позволяет утверждать, что она относится к виду бурозубка равнозубая — *Sorex isodon* Turon, 1924.

Полное морфологическое описание отловленной особи *S. isodon*, сравнительное с бурозубкой обыкновенной (*Sorex araneus*), обитающей также у комплекса названных озер, будет проведено в отдельной публикации.



Рис. 9. Экстерьерные особенности бурозубки равнозубой, *Sorex isodon* (пояснения в тексте).



Рис. 10. Череп бурозубки равнозубой, *Sorex isodon*.

Заключение

Причинами слабой изученности многих представителей насекомоядных млекопитающих в Беларуси являются, прежде всего, недостаток соответствующих специалистов и отсутствие коллекционного фонда тушек с черепами землероек в региональных университетах. Во многих публикациях, в которых упоминаются малоизученные виды землероек, не приводятся какие-либо диагностические видовые признаки.

В XXI веке достоверные находки малой белозубки (*C. suaveolens*) сделаны на территории целого ряда районов Гомельской и Брестской областей. Считаем, что область распространения этого вида охватывает все Белорусское Полесье. Требуется подтверждения в ближайших исследованиях обитание этой землеройки в г. Могилеве, расположенном значительно севернее тех районов Гомельской области, где обитание этого зверька доказано.

Особый интерес для специалистов должна представлять система взаимосвязанных озер Ушачской группы в Витебской области и прилегающая к ним территория. Значительная доля ели обыкновенной в лесном древостое, заболоченность озерной котловины, большая протяженность и площадь озер и водотоков создают условия для обитания целого ряда видов семейства землеройковые.

Благодарности

Автор благодарит зоологов Инну Зенину (Болотину) (г. Туров) и Зинаиду Горошко (г. Гомель) за любезно переданные для публикации фотографии малой белозубки, а также Валерия Домбровского (Минск) за сообщенные географические координаты места поимки этой землеройки в Житковичском районе.

Литература

- Гричик В. В., А. В. Балаш, А. В. Рак, А. М. Спрингер. 2020. Новые данные о распространении и биологии редких видов семейства землеройковых (Soricidae, Mammalia) в Беларуси. *Журнал Белорусского государственного университета. Биология*, 2: 58–65.
- Демянчик, В. Т. 2006. Биосферный резерват «Прибужское Полесье». Академия, Брест, 1–196.
- Демянчик, В. В., М. Е. Никифоров. 2017. Синантропный экологический комплекс и структура населения позвоночных на селитебных территориях Белорусского Полесья. *Весті Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі. Серыя біялагічных навук*, 3: 7–17.
- Долгов, В. А. 1985. *Бурозубки Старого Света*. Московский университет, Москва, 1–221.
- Домбровский, В. Ч., Н. Н. Яковец. 2009. Видовой состав и численность мелких млекопитающих в естественных и трансформированных местообитаниях Припятского Полесья. *Проблемы сохранения биологического разнообразия и использования биологических ресурсов. Материалы науч.-практич. конф. и X зоолог. конф.* Минск, 102–105.
- Загороднюк, І. 2012. Дослідження остеологічних зразків: ключові краніометричні ознаки. *Праці Теріологічної Школи*, 11: 16–32.
- Загороднюк, І. 2016. Криптичне різноманіття біоти, види-двійники та дослідницький дальтонізм. *Вісник Львівського університету. Серія біологічна*, 71: 3–30.
- Загороднюк, І. 2017. Приманки для лову дрібних ссавців: універсальні та вибіркові. *Novitates Theriologicae*, 10: 33–41.
- Зайцев, М. В., Л. Л. Войта, Б. И. Шефтель. 2014. *Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Насекомоядные*. Наука, Санкт-Петербург, 1–391.
- Зенина, И. М. 2002. Малая белозубка (*Crocidura suaveolens* Pall.) в Полесье. *Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий. Материалы научно-практической конференции*. Гомель, 107–108.
- Каштальян, А. П. 1999. Материалы по видовому составу и географическому распространению землероек Беларуси. *Биология насекомоядных млекопитающих. Тезисы докл. междунар. конф.* Кемерово, 50–55.

- Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных.* 2015. Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, Минск, 1–317.
- Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных.* 2004. Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 1–320.
- Мальшев, Ю. С. 2016. Равнозубая бурозубка — *Sorex isodon Turov*, 1924 Верхнеангарской котловины: численность, ландшафтное распределение, особенности структуры и репродукции популяции. *Байкальский зоологический журнал*, **1**: 117–125.
- Национальная система мониторинга окружающей среды в Республике Беларусь: результаты наблюдений, 2019 год.* URL: <https://nsmos.by/content/793.html> (дата обращения 02.08.2020).
- Оценка воздействия на окружающую среду объекта: «Берегоукрепление и инженерные сооружения набережной по ул. Советской в г. Мозыре от площади Примостовой до Гребной базы».* 2019. Полесьегипрорудхоз, Пинск, 1–162.
- Пугачевский, А. В. 2019. Заповедная наука: потенциал, проблемы, пути развития. *Современное состояние и перспективы развития особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Сборник научных статей.* Минск, 6–16.
- Саварин, А. 2006. О поимке белозубки малой в городской черте Гомеля. *Праці Теріологічної школи*, **8**: 133–135.
- Саварин, А. А. 2009. Морфометрические и краниологические особенности белозубки малой (*Crocidura suaveolens*) юго-востока Беларуси. *Весці БДПУ. Серыя 3. Фізіка. Інфарматыка. Біялогія. Геаграфія*, **2**: 50–54.
- Саварин, А. А. 2013. Об экологии и морфологической изменчивости *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) на юго-востоке Беларуси. *Известия Гомельского государственного университета*, **5**: 143–149.
- Саварин, А. А., Д. А. Китель. 2017. О находке *Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) в погадках серой несъяти (*Strix aluco*) на юго-западе Беларуси. *Известия Гомельского государственного университета*, **6**: 172–173.
- Товпинец, Н. 2012. Терриологические коллекции и вопросы морфологической диагностики белозубок рода *Crocidura*. *Праці Теріологічної Школи*, **11**: 77–88.
- Ткач, Г., О. Зоря. 2015. Дрібні ссавці в пелетках сов: досвід виявлення домінантних та рідкісних видів і кормових біотопів сов. *Novitates Theriologicae*, **9**: 58–63.
- Шендрик, Т. В. 2018. Сообщество мышевидных грызунов и их гельминтов в условиях урбанизации. *Экология и животный мир*, **2**: 34–39.
- Юдин, Б. С. 1989. *Насекомоядные млекопитающие Сибири.* Наука, Новосибирск, 1–360.
- Kashtalian, A. P. 2005. Soricidae of Belarus — modern status and geographical distribution. *Advances in the Biology of Shrews II.* New York, 115–124.
- Margry, K. 2013. A new record of taiga shrew (*Sorex isodon Turov*, 1924), from Sogn og Fjordane, Norway. *Lutra*, **2**: 137–141.
- Mishta, A. 2011. New data on distribution range of some Soricinae in Eastern Europe. *Abstracts of the conference poster and oral papers at 8th Baltic Theriological Conference.* Palanga, 24–25.

Резюме

САВАРИН, О. Знахідки маловивчених видів комахоїдних (*Lipotyphla*) в Білорусі: критичний аналіз і проблеми діагностики. — У статті аналізуються знахідки двох видів землерийок в ХХІ столітті на території Білорусі. Звертається увага на необхідність більш широкого використання пасток Барбера та розширення аналізу пелеток хижих птахів. *Crocidura suaveolens* спіймана в ряді районів Гомельської та Брестської областей. Зроблено припущення, що область поширення виду охоплює все Білоруське Полісся. Комплекс взаємопов'язаних озер Борковщина–Должина представляє особливий інтерес для знахідок ряду видів землерийок.