

НАХОДКА КУТОРЫ МАЛОЙ (*NEOMYS ANOMALUS CABRERA, 1907*) В УШАЧСКОМ РАЙОНЕ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Саварин

Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»

Кутора малая (Neomys anomalus Cabrera, 1907) – аборигенный вид териофауны Беларуси, занесенный с 2004 г. в Приложение Красной книги страны (статус – недостаточно данных, DD).

Цель работы – показать эффективность использования почвенных ловушек для выявления мест обитания куторы малой, высказать предположение по ее распространению на территории страны.

Материал и методы. *Материал собран в июле 2018 г. Для отлова зверьков применялись обрезанные ПЭТ-бутылки большого диаметра (до 16 см). Ловушки вкапывались на берегу оз. Борковщина и вытекающей из него протоки.*

Результаты и их обсуждение. *В статье анализируется факт новой поимки куторы малой (Neomys anomalus) на территории Беларуси, близ д. Вашково Ушачского района Витебской области. Основные экстерьерные и краниометрические характеристики анализируемой особи: киль развит только в задней части хвоста, щетинки на лапках короткие и редкие; длина тела – 74 мм, хвоста – 46 мм, стопы – 15 мм; кондилобазальная длина – 19,40 мм, ширина черепа – 9,96 мм, высота нижней челюсти – 3,94 мм.*

Заключение. *Высказано предположение, что шумовое загрязнение не является лимитирующим фактором в расселении *N. anomalus*. Следует ожидать обитание куторы малой и в ряде других озер Ушачского района.*

Ключевые слова: *Витебская область, озера Борковщина и Должина, Neomys anomalus, обитание, миграция, экстерьерные и краниометрические характеристики, лимитирующий фактор.*

THE FIND OF THE MEDITERRANEAN WATER SHREW (*NEOMYS ANOMALUS CABRERA, 1907*) IN USHACHY DISTRICT OF VITEBSK REGION

A.A. Savarin

Educational Establishment «Gomel State Francisk Skorina University», Gomel

Mediterranean water shrew (Neomys anomalus Cabrera, 1907) is an aboriginal species of the Belarus teriofauna, since 2004 it has been included in the Annex of the Red Data Book of the country (the status is insufficient data, DD).

The purpose of the work is to show the effectiveness of using soil traps to identify the habitats of Mediterranean water shrew, and to make an assumption on its distribution in the country.

Material and methods. *The material was collected in July of 2018. To catch animals, trimmed PET bottles of large diameter (up to 16 cm) were used. The traps were dug into on the bank of Lake Borkovshchyna and the stream that flows from it.*

Findings and their discussion. *The article analyzes the fact of a new catching of the Mediterranean water shrew (Neomys anomalus) on the territory of Belarus, near the village of Vashkovo, Ushachy District, Vitebsk Region. The main exterior and craniometric characteristics of the analyzed specimen are as follows: the keel is developed only in the rear part of the tail, the bristles on the legs are short and rare; body length – 74 mm, tail – 46 mm, feet – 15 mm; condylobasal length – 19,40 mm, skull width – 9,96 mm, height of the lower jaw – 3,94 mm.*

Conclusion. *It is suggested that noise pollution is not a limiting factor in the dispersal of *N. anomalus*. One should expect the dwelling of the Mediterranean water shrew in a number of other lakes in Ushachy District.*

Key words: *Vitebsk Region, Lakes Borkovshchyna and Dolzhina, Neomys anomalus, habitat, migration, exterior and craniometric characteristics, limiting factor.*

Кутора малая (*Neotmys anomalus* Cabrera, 1907) – аборигенный вид териофауны Беларуси, занесенный с 2004 г. в Приложение Красной книги страны (статус – недостаточно данных, DD [1]). В XX в. особи *N. anomalus* отлавливались териологами в Каменецком районе Брестской области (Беловежская пуца), Речицком районе Гомельской области и Лепельском районе Витебской области (Березинский биосферный заповедник) [2]. В 2015 г. одна особь попала в ловушку, установленную у иловых площадок станции по очистке сточных вод г. Береза (Березовский район, Брестская область) [3].

В определенной мере редкость таких находок объясняется отсутствием системных исследований кутор в Беларуси и методическими ошибками при отловах [4], недооценкой роли почвенных ловушек, являющихся эффективными и для изучения комплекса микротиериофауны [5].

Особое значение для установления распространения *N. anomalus* в современных условиях (преобладание природно-техногенных комплексов) приобретает правильный выбор предполагаемого местообитания с учетом особенностей микрорельефа, растительности, глубины водоема и др. факторов, а также подбор и совершенствование методов отлова [6; 7].

В 2016 г. нами уже проводился отлов землероек (*Soricidae*) в Ушачском районе с использованием только ловушек Геро. На основе полевых исследований высказано мнение [8], что система взаимосвязанных озер Борковщина–Должина–Вечелье, а также прилегающие леса со значительной долей ели европейской (*Picea abies*) должны стать объектами особого внимания специалистов. В связи с сохранностью природных комплексов и близостью Березинского заповедника следует ожидать обитания в указанных водных объектах и около них целого ряда малоизученных представителей микротиериофауны Беларуси, в том числе *N. anomalus*, *Sorex isodon* и *S. minutissimus*.

Цель работы – показать эффективность использования почвенных ловушек для выявления мест обитания куторы малой, высказать предположение по ее распространению на территории страны.

Материал и методы. Сбор материала проводился с 10 по 26.07.2018 г. на берегу оз. Борковщина и протоке (рис. 1), соединяющей его с оз. Должина. Вся береговая линия обильно заросла макрофитами. Вдоль оз. Борковщина проходит дорога республиканского значения Р-116 (Ушачи–Лепель). В нескольких сотнях метрах от озер расположены д. Вашково и санаторий «Лесные озера».



А



Б

Рис. 1. Протока, соединяющая озера Борковщина и Должина (А), схема расставления почвенных ловушек (Б)

Для отлова землероек применяли два вида ловушек: давилки Геро (75 л/с) и обрезанные сверху ПЭТ-бутылки объемом 6 литров, на 4/5 заполненные водой (100 л/с). Такие бутылки по сравнению с использованными [9] ранее (до 2 л) имеют значительно больший диаметр (16 см и 10 см соответственно), что увеличивает вероятность попадания зверьков. Консервирующие жидкости в емкости

не добавляли (для предотвращения химического загрязнения грунта, появления чужеродных запахов). Канавки между почвенными ловушками не делали. На протоке (средняя глубина 0,3–0,4 м) емкости вкапывали в соответствии с направлением течения (зигзагом) на расстоянии 3–5 м друг от друга, в 0,5–1,0 м от береговой линии, на левом, пологом берегу (рис. 1).

Правый берег протоки – более возвышенный, с большим количеством мелких нор. На оз. Борковщина почвенные ловушки были выставлены на восточном берегу (вдоль дороги), давилки – на западном. Ловушки проверялись два раза в день (утром и вечером).

Масса тела зверьков не измерялась. Собранный материал заспиртован, находится в коллекции автора.

Результаты и их обсуждение. У водных объектов отловлено 14 землероек, относящихся к 2 родам: *Sorex* (n = 9, из них 2 пойманы в дневное время) и *Neomys* (n = 5, все пойманы в ночное время). Отловленные куторы принадлежат к двум видам: малая (*N. anomalus*, n = 4: из них 1 поймана на оз. Борковщина) и обыкновенная (*N. fodiens*, n = 1, оз. Борковщина). Причем все особи куторы малой пойманы в почвенные ловушки, а особь куторы обыкновенной – ловушкой Геро.

Приведем доказательства поимки двух видов кутор на основе сравнительного [10–11] анализа экстерьерных и краниологических характеристик.

Так, представленные на рис. 2 куторы отличаются по экстерьерным признакам:

- *N. anomalus* (А): длина тела – 74 мм, хвоста – 46 мм, стопы – 15 мм; киль выражен в конце хвоста, протяженность кила – около 18 мм (40% длины хвоста); щетинки на лапах – короткие и редкие;
- *N. fodiens* (Б): длина тела – 102 мм, хвоста – 65 мм, стопы – 19 мм; киль – по всей длине хвоста; щетинки на лапах длинные и густые («бахрома»).

Основные краниометрические характеристики анализируемых особей (рис. 3):

- *N. anomalus* (А): кондилобазальная длина – 19,40 мм, ширина черепа – 9,96 мм, высота нижней челюсти – 3,94 мм;
- *N. fodiens* (Б): кондилобазальная длина – 21,41 мм, ширина черепа – 10,87 мм, высота нижней челюсти – 5,11 мм.

Особый интерес представляют следующие факты:

1. Обитание двух видов кутор в оз. Борковщина (зверьки пойманы на противоположных сторонах водоема, *N. anomalus* – на восточной, у дороги). Приблизительная удаленность мест поимок особей *N. anomalus* и *N. fodiens* – около 150 м. Учитывая сильную пищевую конкуренцию между особями двух видов [7], следует предположить миграцию куторы малой из протоки в озеро и обратно.
2. Поимка 3 особей *N. anomalus* на протоке не далее 50 м от дороги Р-116. Кроме транспортного движения на шумовое загрязнение территории оказывают значительное воздействие вечерне-ночные увеселительные мероприятия расположенного рядом санатория, а также неорганизованных туристов, отдыхающих на берегу оз. Должина.

Указанные факты и обстоятельства согласуются с поимкой особи куторы малой у иловых площадок на территории станции по очистке сточных вод в г. Береза [3]. Вследствие межвидовой конкуренции кутора малая вынуждена заселять участки с более сильным развитием травянистого и кустарникового покровов и совершать при необходимости перемещения [7; 12] до 1 км и даже более.

С учетом поимок особей *N. anomalus* в пойме р. Ясельда в Брестской области [3] и у оз. Борковщина (Витебская область) следует предположить более широкое современное распространение вида на территории Беларуси, но с изолированными участками обитания. Соответствующие мониторинговые исследования должны охватить не только пойменные территории, расположенные даже в черте населенных пунктов, но и береговые линии комплекса взаимосвязанных протоками озер. В эти исследования целесообразно включать и анализ погадок ночных хищных птиц (как самый информативный и безопасный для экосистем метод изучения микротериофауны). Полагаем, что в ближайшее время будет доказано обитание куторы малой в целом ряде озер Ушачского района (прежде всего, в Должина, Вечелье и др.). Указанное обстоятельство потребует определенных изменений в комплексе природоохранных мероприятий водных объектов с целью сохранения их береговой линии, околоводной и водной растительности.



А



Б

Рис. 2. Экстерьерные особенности кутор малой (А) и обыкновенной (Б)
(пояснения в тексте, указана протяженность хвоста)

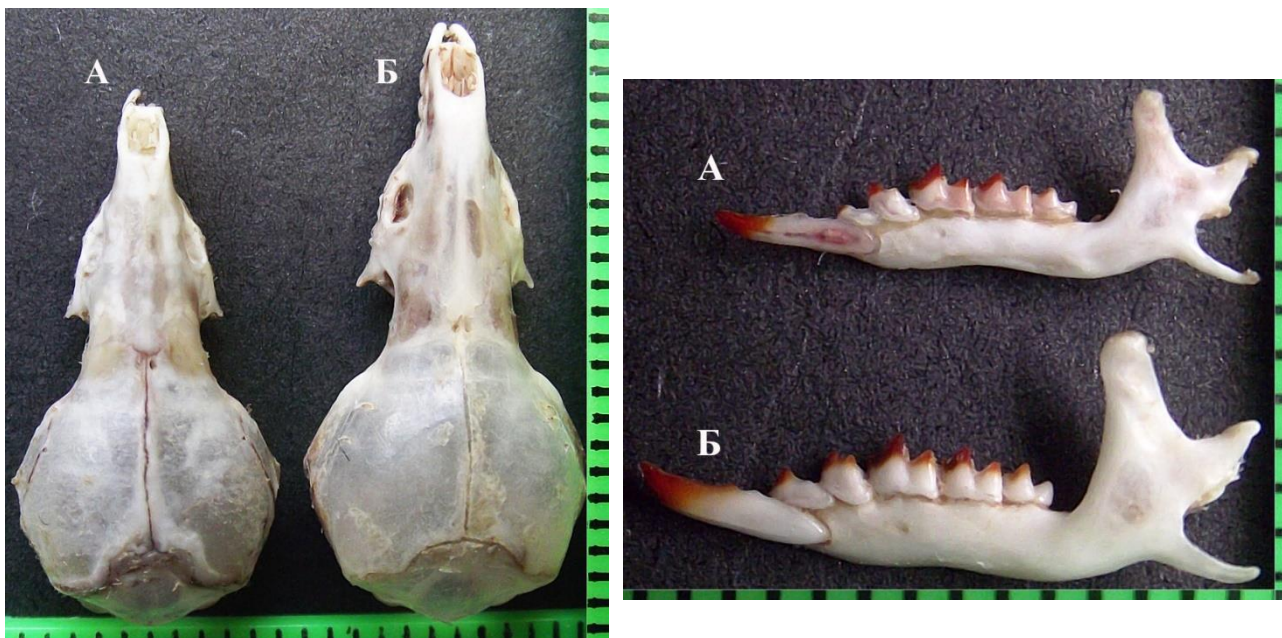


Рис. 3. Краниометрические особенности кутор малой (А) и обыкновенной (Б) (пояснения в тексте)

Заключение. Высказанное ранее [4] мнение о необходимости корректировки методов и методик исследования для выявления мест обитания малоизученных видов микротериофауны подтверждено. Традиционные ловушки Геро не эффективны для изучения экологии кутор. Использование почвенных ловушек большого диаметра (модифицированных ловушек Барбера) позволило доказать обитание куторы малой на оз. Борковщина и вытекающей из него протоки, дать предварительную оценку относительной численности (4 ос./ 100 лс почвенных ловушек).

Поимки куторы малой на территории г. Березы [3], а также на протоке в непосредственной близости от дороги с активным движением транспорта в Ушачском районе дают основания полагать, что в современных условиях шумовое загрязнение не является лимитирующим фактором в расселении *N. anomalus*. Поэтому распространенная точка зрения об обитании этой землеройки в первую очередь на особо охраняемых природных территориях требует пересмотра.

В связи с доказанным обитанием двух видов кутор в одном водоеме следует пересмотреть имеющиеся коллекционные фонды, созданные на основе полевых исследований на территории Витебской и Минской областей в последние годы. Для выполнения этой задачи необходимо иметь специалиста-териолога в биологическом (зоологическом) музее университетов, который бы осуществлял этикетирование собранного во время летних практик материала.

Считаем также важным создание фотографического каталога изменчивости экстерьерных и краниологических характеристик двух видов кутор, пойманных на территории Беларуси.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных. – Минск: Беларуская Энцыклапедыя імя П. Броўкі, 2015. – С. 315.
2. Каштальян, А.П. Материалы по видовому составу и географическому распространению землероек Беларуси / А.П. Каштальян // Биология насекомыхядных млекопитающих: тез. докл. междунар. конф., Кемерово, 25–28 окт. 1999 г. / Кемеров. гос. ун-т; редкол.: В.Н. Большаков [и др.]. – Кемерово, 1999. – С. 50–53.
3. Саварин, А.А. О находке куторы малой (*Neomys anomalus*) на территории станции по очистке сточных вод г. Береза (Брестская область) / А.А. Саварин, А.Н. Молош // Вісн. Одес. нац. ун-ту. Біологія. – 2017. – Т. 22, № 1(40). – С. 71–77.
4. Саварин, А.А. О проблемах изучения экологии и видовой диагностики кутор (*Neomys*, *Soricidae*), обитающих на территории Беларуси / А.А. Саварин, А.Н. Молош // Изв. Гомел. гос. ун-та им. Ф. Скорины. – 2014. – № 6(87). – С. 63–68.
5. Новые сведения по фауне мелких млекопитающих (*Rodentia*, *Insectivora*), попадающих в почвенные ловушки / А.Б. Ручин [и др.] // Труды Мордовс. гос. природного заповедника им. П.Г. Смидовича. – 2018. – Вып. 20. – С. 223–228.

6. A northern refugium of the Mediterranean water shrew *Neomys anomalus* in Słowiński National Park (N Poland) / L. Rychlik [et al.] // *Biological lett.* – 2012. – Vol. 49, iss. 1. – P. 73–81.
7. Keckel, M.R. Differences in the microhabitat preferences of *Neomys fodiens* (Pennant 1771) and *Neomys anomalus* Cabrera, 1907 in Saxony, Germany / M.R. Keckel, H. Ansorge, C. Stefen // *Acta Theriologica.* – 2014. – Vol. 59, iss. 4. – P. 485–494.
8. Саварин, А.А. Краниологический атлас млекопитающих Беларуси. Насекомоядные: в 3 ч. Ч. 2 / А.А. Саварин. – Минск: Колорград, 2018. – 65 с.
9. Саварин, А.А. Методические основы изучения мелких млекопитающих (на примере р. *Crocidura*): для студентов специальности 1-33 01 02 «Геоэкология» / А.А. Саварин, А.Н. Молош. – Минск: Колорград, 2016. – 32 с.
10. Зайцев, М.В. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий: насекомоядные / М.В. Зайцев, Л.Л. Войта, Б.И. Шефтель. – М.–СПб.: Наука, 2014. – 391 с.
11. Balčiauskas, L. Mediterranean water shrew (*Neomys anomalus*): range expansion northward / L. Balčiauskas, L. Balčiauskienė, U. Timm // *Turkish Journal of Zoology.* – 2016. – Vol. 40, № 1. – P. 103–111.
12. Зоря, А.В. Первая находка куторы малой (*Neomys anomalus*) в Харьковской области / А.В. Зоря // *Вестник зоологии.* – 2008. – Т. 42, № 5. – С. 476.

REFERENCES

1. *Krasnaya kniga Respubliki Belarus: redkiye i nakhodiashchiyesia pod ugrozoi ischeznoveniia vidy dikikh zivotnykh* [Red Book of the Republic of Belarus: Rare and about to Disappear Species of Wild Animals], Minsk, BelEn, 2015, p. 315.
2. Kashtalyan A.P. *Biologiya nasekomoyadnykh mlekopitayushchikh: tezisy dokladov mezhdunr. konf., Kemerovo, 25–28 oktiabria 1999 g., Kemerovski gos. un-t* [Abstracts of the International Symposium of Biology of Insectivorous Mammals, Kemerovo, October 25–28, 1999], Kemerovo, 1999, pp. 50–53.
3. Savarin A.A., Molosh A.N. *Visnik Odeskogo natsionalnogo universitetu. Biologiya* [Odessa National University Herald. Biology], 2017, 22, 1(40), pp. 71–77.
4. Savarin A.A., Molosh A.N. *Izvestiya Gomelskogo gosudarstvennogo universiteta im. F. Skoriny* [Journal of Francisk Skorina Gomel State University], 2014, 6(87), pp. 63–68.
5. Ruchin A.B. *Trudi Mordovskogo gosudarstvennogo prirodno zapovednika im. P.G. Smidovicha* [Proceedings of Mordovia State Nature Reserve], 2018, 20, pp. 223–228.
6. A northern refugium of the Mediterranean water shrew *Neomys anomalus* in Słowiński National Park (N Poland) / L. Rychlik [et al.] // *Biological lett.* – 2012. – Vol. 49, iss. 1. – P. 73–81.
7. Keckel, M.R. Differences in the microhabitat preferences of *Neomys fodiens* (Pennant 1771) and *Neomys anomalus* Cabrera, 1907 in Saxony, Germany / M. R. Keckel, H. Ansorge, C. Stefen // *Acta Theriologica.* – 2014. – Vol. 59, iss. 4. – P. 485–494.
8. Savarin A.A. *Kraniologicheski atlas mlekopitayushchikh Belarusi. Nasekomoyadniye. Ch. 2* [Craniological Atlas of Mammals of Belarus. Lipotyphlans], Minsk, Kolorgrad, 2018, 65 p.
9. Savarin A.A., Molosh A.N. *Metodicheskiye osnovi izucheniya melkikh mlekopitayushchikh (na primere r. Crocidura)* [Methodological Bases for Studying Small Mammals (the example of g. *Crocidura*)], Minsk, Kolorgrad, 2016, 32 p.
10. Zaitsev M.V., Voita L.L., Sheftel B.I. *Mlekopitayushchiye fauni Rossii i sopredelnykh territory: nasekomoyadniye* [Mammals of Russia and Adjacent Territories: Lipotyphlans], M., SPb., Nauka, 391 p.
11. Balčiauskas, L. Mediterranean water shrew (*Neomys anomalus*): range expansion northward / L. Balčiauskas, L. Balčiauskienė, U. Timm // *Turkish Journal of Zoology.* – 2016. – Vol. 40, № 1. – P. 103–111.
12. Zoria A.V. *Vestnik zoologii* [Journal of Zoology], 2008, 42(5), pp. 476.

Поступила в редакцию 13.09.2018

Адрес для корреспонденции: e-mail: a_savarin@mail.ru – Саварин А.А.