

Short communication

First record of a greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*) in Kaliningrad, Russia

Mikhail Yu. Markovets & Viktoria A. Bushinskaya

How to cite this article: Markovets M.Yu., Bushinskaya V.A. 2017. First record of a greater mouse-eared bat (*Myotis myotis*) in Kaliningrad, Russia // Russian J. Theriol. Vol.16. No.1. P.114–116. doi: 10.15298/rusjtheriol.16.1.11

KEY WORDS: *Myotis myotis*, first record, Russia.

Mikhail Yu. Markovets [mikhail.markovets@gmail.com], Biological Station Rybachy, Zoological Institute, Russian Academy of Sciences, Universitetskaya nab. 1, Saint Petersburg 199034, Russia; Viktoria A. Bushinskaya [vika14.b@yandex.ru], Immanuel Kant Baltic Federal University, Nevskogo ul. 14A, Kaliningrad 236041, Russia.

When studying hibernation of bats in the fortifications of Königsberg (since 1946 Kaliningrad), on 26 December 2015 we found a greater mouse-eared bat *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) in the fort No.11 “Donhoff” (54°39′22″ N, 20°34′03″ E). A solitary male (forearm length 61 mm, body mass 31.3 g) was found hibernating under the vault of a powder magazine in the central casemate of the fort (Fig. 1). After being measured and photographed (Fig. 2) the bat was returned to the bay under the vault. Previously greater mouse-eared bat was not listed in Russian fauna (Kozhurina, 2009; Kruskop, 2012). Our record is the first one documented for Russian Federation.

The north-eastern edge of the *Myotis myotis* species range in Eastern Europe runs through the Vistula valley. The nearest records of this species are known from the fortifications of Gdańsk and Toruń in Poland (Sachanowicz *et al.*, 2006; EUROBATS, 2008). This species has not been ever reported from Lithuania (EUROBATS, 2014). In Belarus it has not been reported since 1970 (Kurskov, 1981). In Latvia one individual was captured on migration in autumn 1988 (EUROBATS, 2003). North-eastern expansion of greater mouse-eared bats is probably limited by the lack of natural caves, galleries and vaults suitable for their hibernation.

Bats are known to hibernate in the forts of Königsberg. Pond bats *Myotis dasycneme* (Boie, 1825), Daubenton’s bats *M. daubentonii* (Kuhl, 1817), whiskered bats *M. mystacinus* (Kuhl, 1817), Brandt’s bats *M. brandtii* (Eversmann, 1845), Natterer’s bats *M. nattereri* (Kuhl, 1817), brown long-eared bats *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758), northern bats *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839) and barbastelles *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774 have been recorded in these fortifications (Masing & Busha, 1983; Rumyantseva & Belyakov, 2006). In 2013–2016 we were able confirm the presence of hibernating whiskered bats, Daubenton’s bats, Brandt’s bats, Natterer’s bats, northern bats and barbastelles. Fortifications of Königsberg are accessible for bat research to a varying degree: some are accessible for the general public,

visits to others are limited and controlled, whereas some are totally off limits. Exactly the forts that are closed to general public may have different microclimate and are suitable sites for bat hibernation.

The record of a hibernating greater mouse-eared bat provides evidence of its possible expansion towards the north-east. If this process should be confirmed by further findings, one of the main reasons behind it could be the climate change in this part of Europe. This work was supported by the Zoological Institute project No. AAAA-A16-116123010004-1.



Fig. 1. Hibernating greater mouse-eared bat, fort “Donhoff”, Kaliningrad. Photographed by Viktoria A. Bushinskaya.

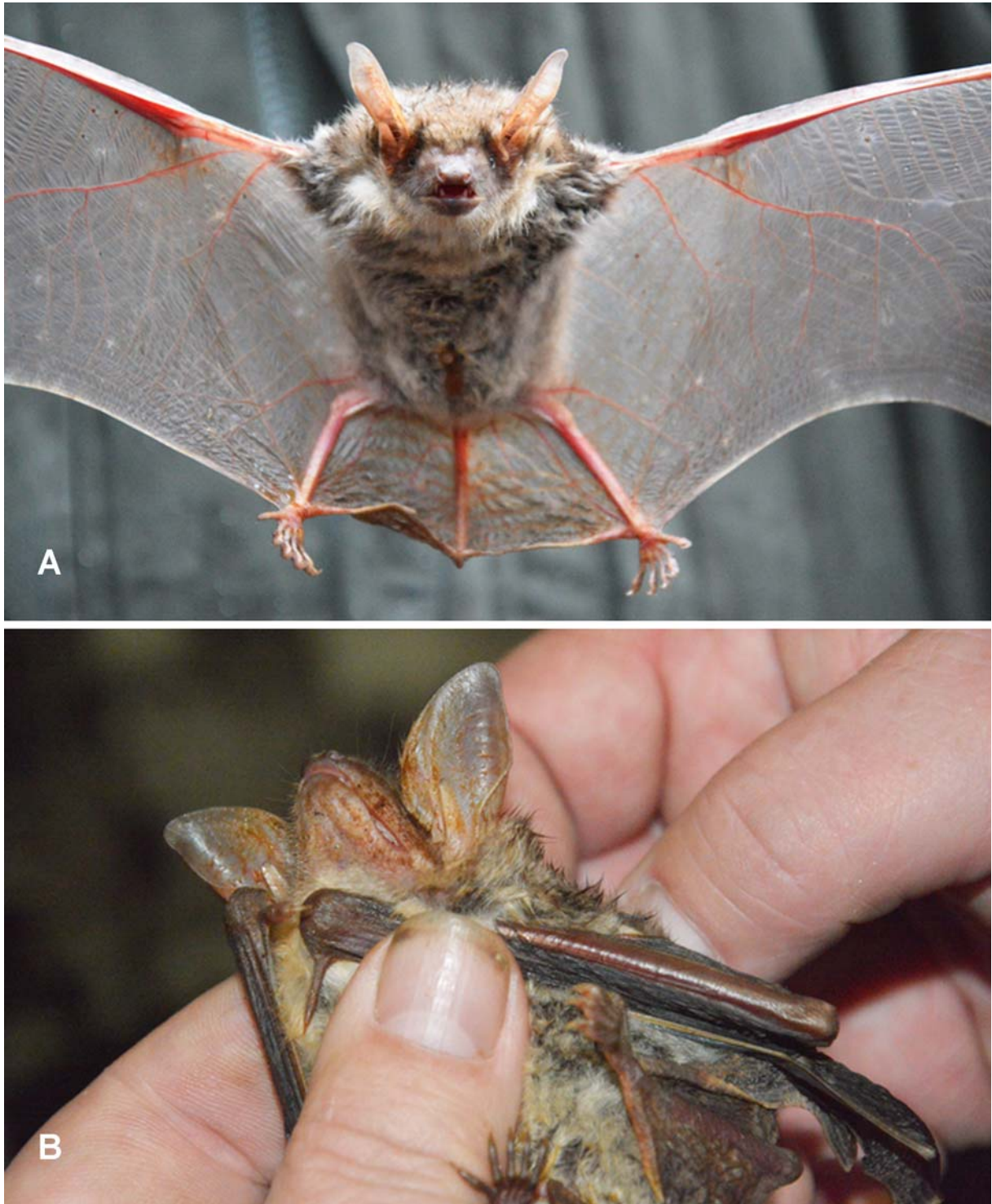


Fig.2 A–B. Greater mouse-eared bat in hand, fort “Donhoff”, Kaliningrad. Photographed by Viktoria A. Bushinskaya.

Первая находка большой ночницы (*Myotis myotis*) в Калининграде, Российская Федерация

М.Ю. Марковец, В.А. Бушинская

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Myotis myotis*, первая находка, Россия.

При изучении зимовок летучих мышей в фортификационных сооружениях Кенигсберга 26 декабря 2015 г. в форте № 11 “Donhoff”, (54°39'22" N, 20°34'03" E) была встречена большая ночница *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797). Одиночный самец (длина предплечья — 61 мм, вес — 31,3 г) был найден в состоянии гибернации под сводом порохового погреба в центральном каземате форта (рис. 1). Летучая мышь после измерений и фотографирования (рис. 2) была возвращена в нишу под сводом погреба. Эта находка большой ночницы — первая для территории России (Кожурина, 2009; Kuskop, 2012).

Северо-восточная граница ареала большой ночницы в Восточной Европе проходит по долине Вислы в Польше; ближайшие ранее известные места находок зимующих ночниц — фортификационные сооружения Гданьска и Торуня (Sachanowicz *et al.*, 2006; EUROBATS, 2008). В Литве этот вид не найден (EUROBATS, 2014). В Белоруссии этот вид не отмечали с 1970 г. (Курсков, 1981). В Латвии одна особь поймана во время миграции осенью 1988 г. (EUROBATS, 2003). Распространение этого вида на северо-восток, вероятно, сдерживается отсутствием естественных и искусственных подземелий, подходящих для зимовок больших ночниц.

Летучие мыши регулярно зимуют в фортах Кенигсберга. Во время зимовок в фортификационных сооружениях встречены прудовая *Myotis dasycneme* (Boie, 1825), водяная *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817), усатая ночница *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817), ночницы Брандта *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845) и Наттерера *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817), бурый ушан *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758), северный кожанок *Eptesicus nilssonii* (Keyserling et Blasius, 1839), европейская широкоушка *Barbastella barbastellus* Schreber, 1774 (Мазинг, Буша, 1983; Румянцева, Беляков, 2006). Нами в 2013–2016 гг. на зимовках в фортах отмечены усатая и водяная ночницы, ночницы Брандта и Наттерера, северный кожанок, европейская широкоушка. Фортификационные сооружения Кенигсберга в разной степени доступны для исследований — от полной открытости некоторых фортов до ограниченного и контролируемого посещения других и полного запрета на посещение третьих. Именно закрытые для посторонних посетителей форты с различным микроклиматом внутри казематов служат подходящим местом для зимовок летучих мышей.

Данная находка зимующей особи свидетельствует о возможном расширении ареала большой ноч-

ницы в северо-восточном направлении. Одной из причин такого расширения, если его факт подтвердится последующими находками, может быть, как нам кажется, глобальное изменение климата в Европе. Работа была выполнена в рамках гостемы Зоологического института РАН № АААА-А16-116123010004-1.

References

- EUROBATS. 2003. The Agreement on the conservation of populations of European bats. Report on the implementation of the agreement in Latvia. Inf. EUROBATS.AC8.25. Downloaded from http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/National_Reports/nat_rep_Lat_2003.pdf.
- EUROBATS. 2008. The Agreement on the conservation of populations of European bats. Report on the implementation of the Agreement in Poland, 2006–2007. Inf.EUROBATS.AC13.18. Downloaded from http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/National_Reports/nat_rep_Pol_2008.pdf.
- EUROBATS. 2014. The Agreement on the conservation of populations of European bats. National report on the implementation of the agreement in Lithuania. Inf.EUROBATS.MoP7.25. Downloaded from http://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/pdf/National_Reports/Inf.MoP7_25-National%20Implementation%20Report%20of%20Lithuania.pdf.
- Kozhurina E.I. 2009. [Conspectus of bat fauna of Russia: taxonomy and distribution] // *Plecotus et al.* No.11–12. P.71–105 [in Russian, with English summary].
- Kruskop S.V. 2012. Order Chiroptera // Pavlinov I.Ya. & Lisovsky A.A. (eds.). The mammals of Russia: a taxonomic and geographic reference. Moscow: KMK Scientific Press. P.73–126.
- Kurskov A.N. 1981. [Chiropterans of Belarus] // Minsk: Nauka i Tekhnika. 136 p. [in Russian].
- Masing M. & Busha I. 1983. [On hibernation of chiropterans in the southern Baltic area] // *Communications of Baltic Commission for Study Bird Migrations, Tartu.* No.16. P.102–114 [in Russian].
- Rumyantseva E.G. & Belyakov V.V. 2006. [Fauna of bats of Kaliningrad region] // *Vestnik of Baltic State University. Series for Natural and Medical Sciences.* No.7. P.57–64 [in Russian, with English summary].
- Sachanowicz K., Ciechanowski M. & Piksa K. 2006. Distribution patterns, species richness and status of bats in Poland // *Vespertilio.* No.9–10. P.151–173.