

## **О находке *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) в погадках ушастой совы (*Asio otus*) на юго-западе Белорусского Полесья**

**А. А. Саварин<sup>1</sup>, Д. А. Китель<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, ул. Советская, 104, Гомель 246019, Республика Беларусь; [a\\_savarin@mail.ru](mailto:a_savarin@mail.ru)

<sup>2</sup> Брестское областное отделение общественной организации «Ахова птушак Бацькаўшчыны»; [kitleden@gmail.com](mailto:kitleden@gmail.com)

В работе анализируется находка фрагментов черепа *Eptesicus serotinus* в погадках ушастой совы. Погадки собраны в январе 2016 г. в парке культуры и отдыха им. А.В. Суворова в г. Кобрин (Брестская область). Приведены краниометрические характеристики. Сделано предположение, что причиной нарушения гибернации могло быть усиление патофизиологических процессов в головном мозге.

Ключевые слова: Белорусское Полесье, *Asio otus*, погадки, череп, *Eptesicus serotinus*

### **ВВЕДЕНИЕ**

Поздний кожан (*Eptesicus serotinus*) – один из аборигенных видов млекопитающих Беларуси; обычен в Белорусском Полесье. В настоящее время он является оседлым видом, что доказано исследованиями как на юго-западе (Демянчик 2008), так и на юго-востоке страны (Саварин 2008).

В многочисленных работах показано, что представители рукокрылых, как правило, не имеют особого значения в питании сов (Шариков, Макарова 2014, и др.). Не выявлены фрагменты тела рукокрылых и в зимнем питании ушастой совы (*Asio otus*), обитающей в приграничных с Белорусским Полесьем территориях – в восточной части Польши и на севере Украины (Stasiak et al. 2014; Мишта и др. 2012). Однако хорошо известна способность данного вида сов поселяться в городских парках, что в определенной степени обусловлено и малой требовательностью птицы к конструктивным особенностям гнезда (Китель 2009). Поэтому следует предположить появление рукокрылых в отдельные периоды зимой в пищевом рационе ушастой совы, например, при внезапном прерывании гибернации.



**Рис. 1.** Фрагменты черепа позднего кожана.

**Fig. 1.** Parts of the skull of *Eptesicus serotinus*.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В январе 2016 г. в парке культуры и отдыха им. А.В. Суворова в г. Кобрин (Брестская область) собраны погадки ушастой совы. Парк является ботаническим памятником природы республиканского значения. Территория – 32 га. В нем произрастает более 70 видов древесно-кустарниковой растительности. Многие деревья имеют значительную высоту (15–18 м и более), дуплисты. Зимой 2015-2016 г. на елях зимовали 13 особей ушастой совы.

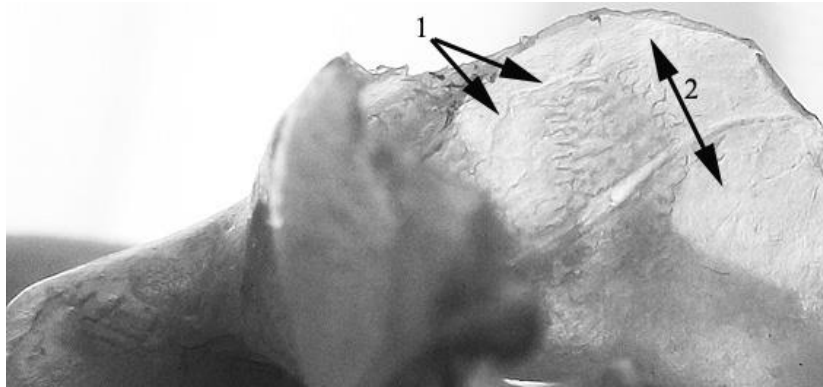
При разборе части ( $n = 27$ ) из собранных погадок ( $n > 200$ ) в одной из них обнаружены фрагменты черепа рукокрылого (рис. 1). Для видовой диагностики и анализа метрических характеристик использовали определители и таксономические публикации (Курсков 1981; Wołoszyn 1987; Кучмель и др. 2007; Смирнов, Курмаева 2011, и др.). Краниометрические характеристики снимались электронным штангенциркулем. Череп отбеливался перекисью водорода.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В анализируемом черепе зубы расположены по схеме:

$$I \frac{2}{3} \quad C \frac{1}{1} \quad Pm \frac{1}{2} \quad M \frac{3}{3} \quad \times 2 = 32$$

Краниометрические показатели: скуловая ширина – 13.93 мм; межглазничная ширина – 4.57; длина неба – 7.69; длина верхнего ряда зубов – 8.50; высота нижней челюсти – 5.68; высота затылочного отверстия – 3.61; ширина затылочного отверстия – 4.25. Выемка переднего края неба – почти прямоугольная, заднего края – с острым шипом. Анализ указанных краниологических характеристик позволяет утверждать, что обнаруженный череп в погадке ушастой совы принадлежит кожану позднему (*Eptesicus serotinus*).



**Рис. 2. Патоморфологические особенности внутренней стороны свода:** 1 – усиление отпечатков кровеносных сосудов, 2 – участок отложений солей кальция

**Fig. 2. Pathomorphologic features of calvaria inner side:** 1 – intensification of blood vessels imprints, 2 – site of calcium salts deposits

Полученные краниометрические данные соответствуют сведениям Курскова (1981). Можно также предположить, что живущие в парке особи не отстают в физиологическом развитии.

На внутренней поверхности свода (*facies fornicis interna*) диагностированы патоморфологические изменения: усиление отпечатков кровеносных сосудов мозга и значительное по площади отложение солей кальция (рис. 2, 1 и 2 соответственно). Усиление отпечатков сосудистой системы на внутренней поверхности лобных костей вызывается внутричерепной гипертензией. Причины внутричерепных отложений солей кальция весьма разнообразны: нейродегенеративные изменения, эндокринные и метаболические нарушения, сосудистые, паразитарные заболевания и др. (Kiroglu et al. 2010).

Выявленные особенности нейрокраниума доказывают протекание патофизиологических процессов в головном мозге, которые, теоретически могут вызвать и нарушение гибернации – пробуждение зверька. Уместно заметить следующее: нами доказано, что одной из причин зимнего пробуждения особей северного белогрудого ежа в условиях Белорусского Полесья является обострение патофизиологических процессов в головном мозге и костной ткани (Саварин 2015).

В этой связи, особый интерес в дальнейших исследованиях представляет микробиологический анализ тканей головного мозга рукокрылых, обитающих в условиях города.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Демянчик М.Г. 2008. Результаты изучения гибернационной биологии рукокрылых Chiroptera Беларуси.– В кн.: Сохранение крупнейшей в Беларуси зимовальной колонии рукокрылых в заказнике «Барбастелла». Брест: 11–21. [Demjanchik M.G. Results of research of bat hibernation biology in Belarus. – In: Preservation of the largest in Belarus wintering colony of bats in the “Barbastella” reserve. Brest (in Russian)]
- Китель Д.А. 2009. Привлечение сов в искусственные гнездовья в Брестской области в 2005-2009 годах, Беларусь.– Пернатые хищники и их охрана **17**: 16–21. [Attraction of owls into artificial nest sites in Brest region in years 2005-2009, Belarus. – Raptors conservation **17** (in Russian)]
- Курсков А.Н. 1981. Рукокрылые Белоруссии. Минск, Наука и техника, 136 с. [Kurskov A.N. Bats of Belorussia. Nauka i Tekhnika, Minsk (in Russian)]
- Кучмель С.В., Бурко Л.Д., Савицкий Б.П. 2007. Определитель млекопитающих Беларуси. Минск, БГУ, 168 с. [Kuchmel' S.V., Burko L.D., Savitskiy B.P. Identification guide to the mammals of Belarus. BSU, Minsk (in Russian)]
- Мишта А.В., Федун А.Н., Тайкова С.Ю. 2012. Особенности рациона ушастой совы в зимний период на Черниговщине. – В кн.: Хищные птицы в динамической среде третьего тысячелетия: состояние и перспективы. Кривой Рог: 380–385. [Mishta A.V., Fedun A.N., Taikova S.Yu. Peculiarities of the long-eared owl ration in winter period in Chernihiv region. – In: Raptors in dynamic environment of the third millennium: conditions and perspectives. Kryvyi Rih (in Russian)]
- Саварин А.А. 2008. Об обитании *Eptesicus serotinus* на юго-востоке Беларуси. – В кн.: Раритетна теріофауна та її охорона. Праці Теріологічної школи. Випуск 9. Луганськ: 272–273. [Savarin A.A. About occurrence of *Eptesicus serotinus* on the south-east of Belarus. – In: Rare mammalian fauna and its conservation: archives of the Theriological school. Issue 9. Lugansk (in Russian and Ukrainian)]
- Саварин А.А. 2015. Патологии черепа северного белогрудого ежа (*Erinaceus concolor roumanicus*), обитающего на территории Беларуси. Гомель, БелГУТ, 190 с. [Savarin A.A. Skull pathologies in northern white-breasted hedgehog (*Erinaceus concolor roumanicus*), inhabiting Belarus territory. BelGUT, Homel (in Russian)]

- Смирнов Д.Г., Курмаева Н.М. 2011. О морфологическом статусе *Eptesicus serotinus* (Mammalia, Chiroptera) на Северном Кавказе. – Известия Пензенского государственного университета им. В.Г. Белинского, Сер. естественные науки. **25**: 264–269. [Smirnov D. G., Kurmaeva N. M. Morphological status of *Eptesicus serotinus* (Mammalia: Chiroptera) from Northern Caucasus. – Izvestiya Penz. gos. pedagog. univ. im. V.G. Belinskogo, **25** (in Russian with English summary)]
- Шариков А.В., Макарова Т.В. 2014. Рукокрылые в питании сов Северной Евразии. – Plecotus et al. **17**: 30–36. [Sharikov A.V., Makarova T.V. Bats in the diet of owls in Northern Eurasia. – Plecotus et al. **17**]
- Kiroğlu Y., Calli C., Karabulut N., Oncel C. 2010. Intracranial calcifications on CT. – Diagn. Interv. Radiol. **16**: 263–269.
- Stasiak K., Piekarska K., Kusal B. 2014. The comparison of the winter diet of long-eared *Asio otus* in two communal roosts in Lublin region (Eastern Poland) according to selected weather conditions. – Ecologia Balkanica **6(1)**: 103–108.
- Wołoszyn B.W. 1987. Pliocene and Pleistocene bats of Poland. – Acta Palaentologica **6(3–4)**: 207–325.

## SUMMARY

Savarin A.A., Kitel D.A. 2016. About the finding of *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774) in the pellets of Long-eared owl (*Asio otus*) in the south-west of Belarusian Polesie. – Plecotus et al. **19**: 51–55.

The paper analyzes the discovery of *Eptesicus serotinus* skull fragments in the pellets of Long-eared Owl. The pellets were collected in January 2016 in A.V.Suvorov's park of culture and rest in Kobrin (Brest region). The craniometrical characteristics are given. It is suggested that patho strengthening of physiological processes in the brain could be the reason of hibernation violations.

Key words: Belarusian Polesie, *Asio otus*, pellets, skull, *Eptesicus serotinus*.