

Monitoring zimowania nietoperzy w Jaskini Szachownica



Grzegorz Lesiński
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Gdy nadchodzi zima, krajowe nietoperze nie znajdują wystarczająco dużo pokarmu i zapadają w sen zimowy czyli hibernację



Historia odkrycia Jaskini Szachownica jako zimowiska nietoperzy

Odkrycie Jaskini przez geologów prowadzących kartowanie terenu (Głazek i in. 1979)

Wzmianka w czasopiśmie turystycznym „Poznaj Swój Kraj” o jaskini, w której licznie występują nietoperze

Wyprawa grupy studentów Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego w celu odnalezienia tego zimowiska, zakończona sukcesem w marcu 1981 r.

Badania podjęte nad zimowaniem nietoperzy w Jaskini Szachownica

W latach 1981-2014 prowadzony jest coroczny monitoring liczebności nietoperzy

Dwa terminy liczeń: przełom stycznia i lutego oraz pierwsza połowa marca



Badania podjęte nad zimowaniem nietoperzy w Jaskini Szachownica

Wieloletni monitoring nietoperzy

Koordynatorzy:

Grzegorz Lesiński

Marek Kowalski

Maurycy Ignaczak

Uczestnicy:

Regularnie – kilkanaście osób

Nieregularnie – ponad sto osób

Badania podjęte nad zimowaniem nietoperzy w Jaskini Szachownica

**Określenie sezonowej dynamiki liczby nietoperzy w
zimowisku**

**Rola drapieżnictwa w zwiększaniu śmiertelności zimujących
nietoperzy**

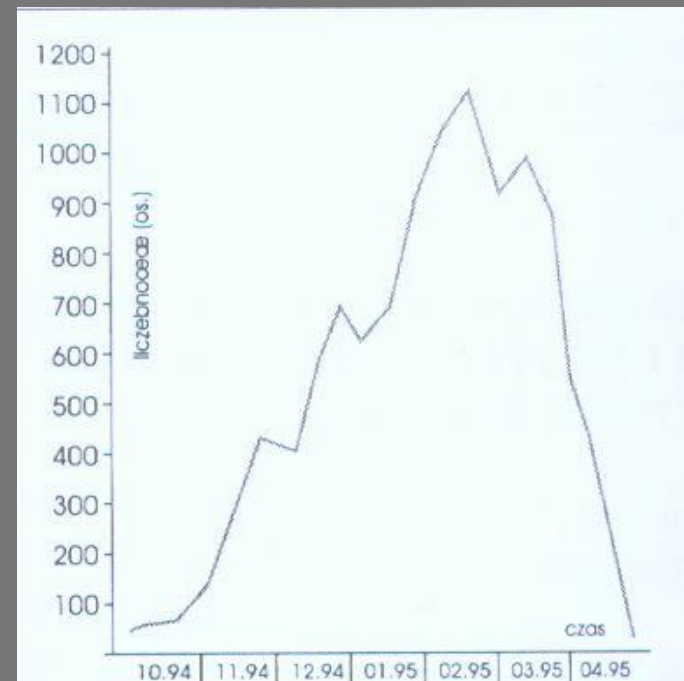
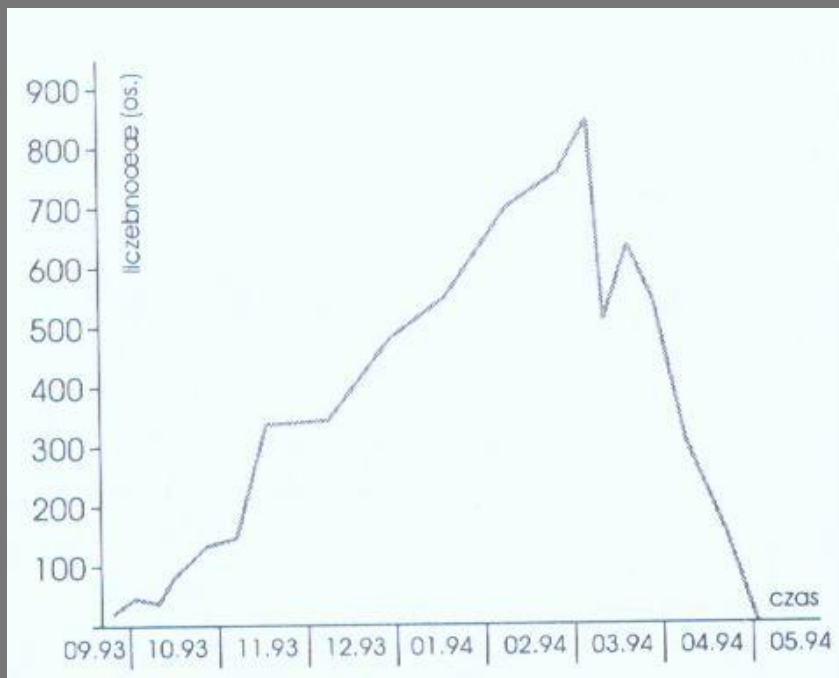
**Określenie zasięgu terenów, z których nietoperze przylatują
do Jaskini**

Wielkość zimowej kolonii nietoperzy w Jaskini Szachownica

Maksymalne liczby osobników stwierdzone jednorazowo w trakcie badań (Ignaczak i in. 2011, Lesiński i in. 2011)

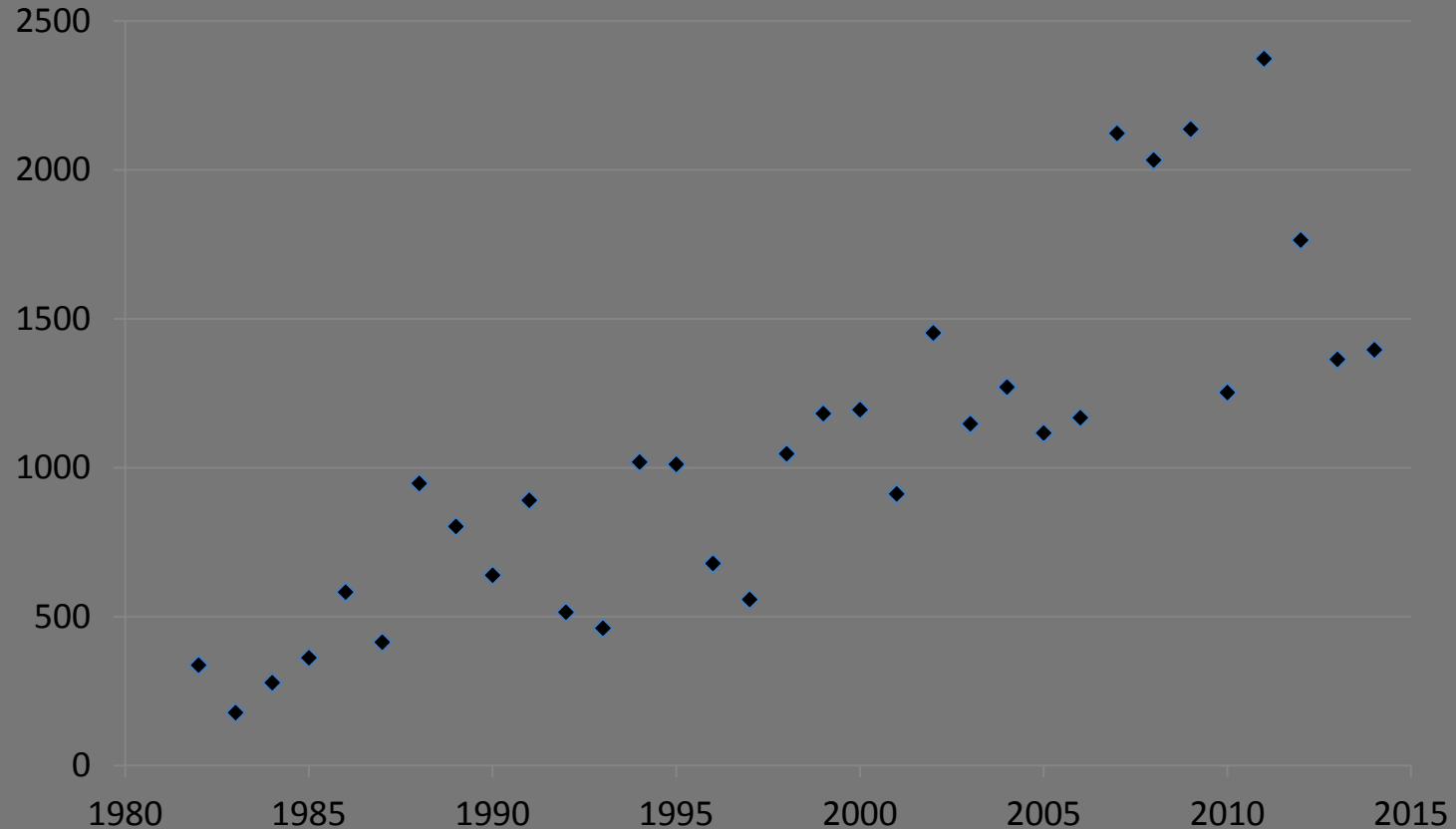
Gatunek	Data	Liczba osobników
Nocek duży	1 III 2009	498
Nocek Bechsteina	5 III 2011	50
Nocek Natterera	4 III 2007	1201
Nocek wąsatek i nocek Brandta	4 III 2007	101
Nocek łydkowłosy	6 III 2005	8
Nocek rudy	7 III 1987	212
Mroczek późny	29 I 1991	1
Borowiec wielki	27 I 2008 i 2 III 2008	2
Gacek brunatny	1 III 2009	376
Mopek	27 I 2008	922
Wszystkie gatunki	1 III 2009	2902

Sezonowe zmiany liczby nietoperzy zimujących w Jaskini Szachownica



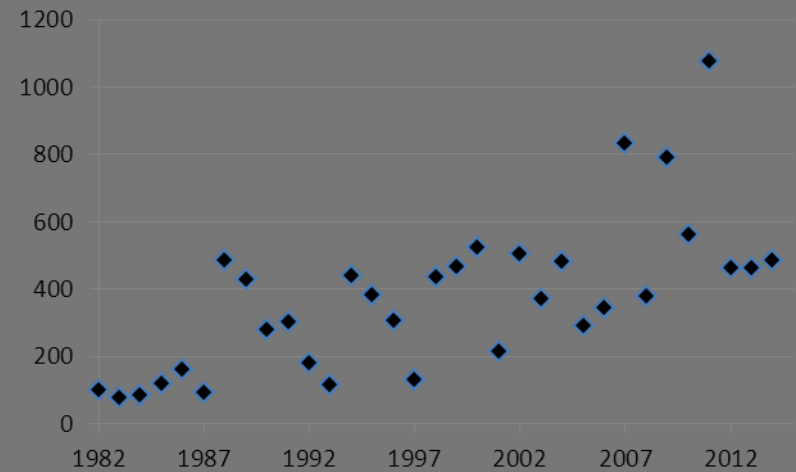
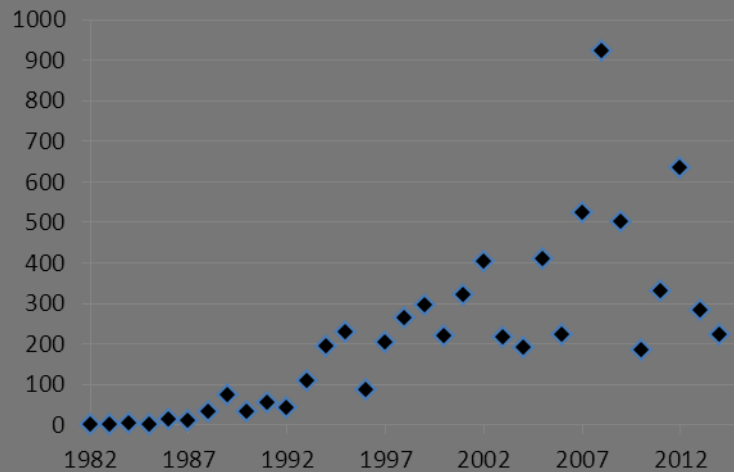
Wg Hejduka i Radzickiego 1996

Wieloletnie zmiany liczebności nietoperzy w Jaskini Szachownica



Wzrastająca liczba nietoperzy w Jaskini Szachownica na podstawie liczeń wykonanych na przełomie stycznia i lutego w latach 1982-2014 (Lesiński i in. 2011, M. Ignaczak dane niepubl.).

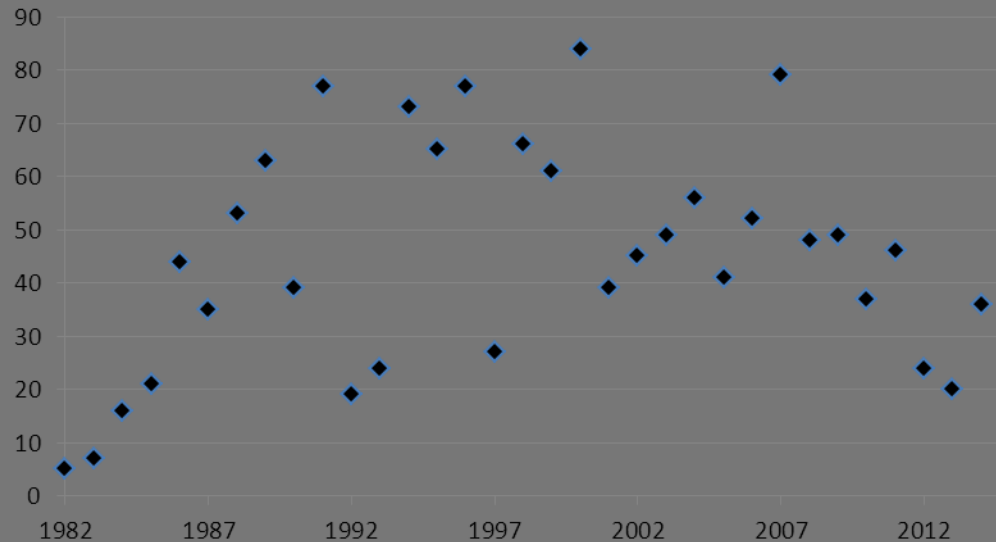
Wieloletnie zmiany liczebności nietoperzy w Jaskini Szachownica



Gatunki, które wykazały silny wzrost liczebności: mopek (po lewej) i nocek Natterera (po prawej)

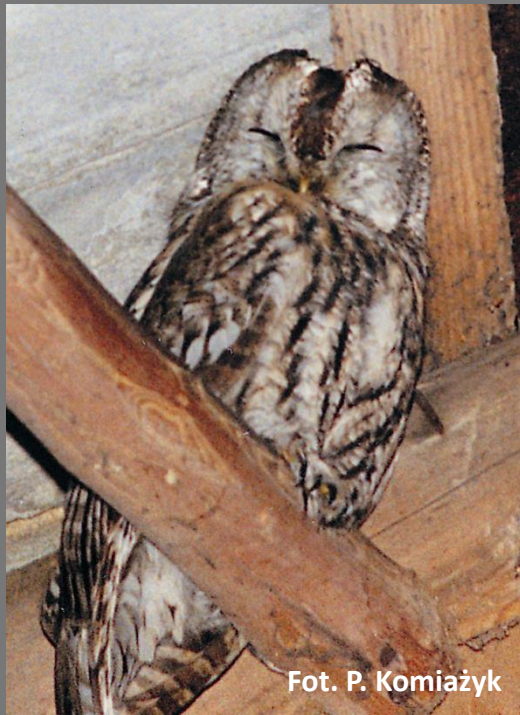
Wg Lesińskiego i in. 2011 oraz M. Ignaczaka, dane niepubl.

Wieloletnie zmiany liczebności nietoperzy w Jaskini Szachownica



Gatunek, który wykazał stosunkowo niewielki wzrost liczebności: nocek rudy
Wg Lesińskiego i in. 2011 oraz M. Ignaczaka, dane niepubl.

Drapieżnictwo na nietoperzach zimujących w Jaskini Szachownica

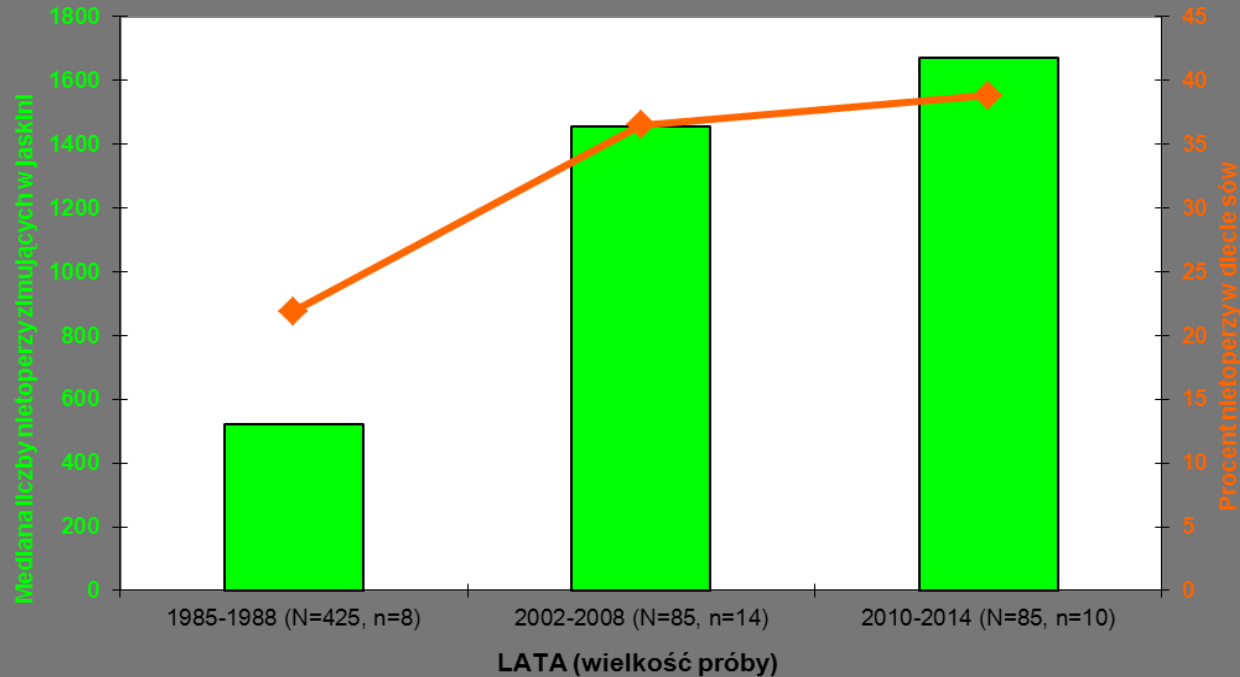


Puszczyk



Sikory (Radzicki i in. 1999)

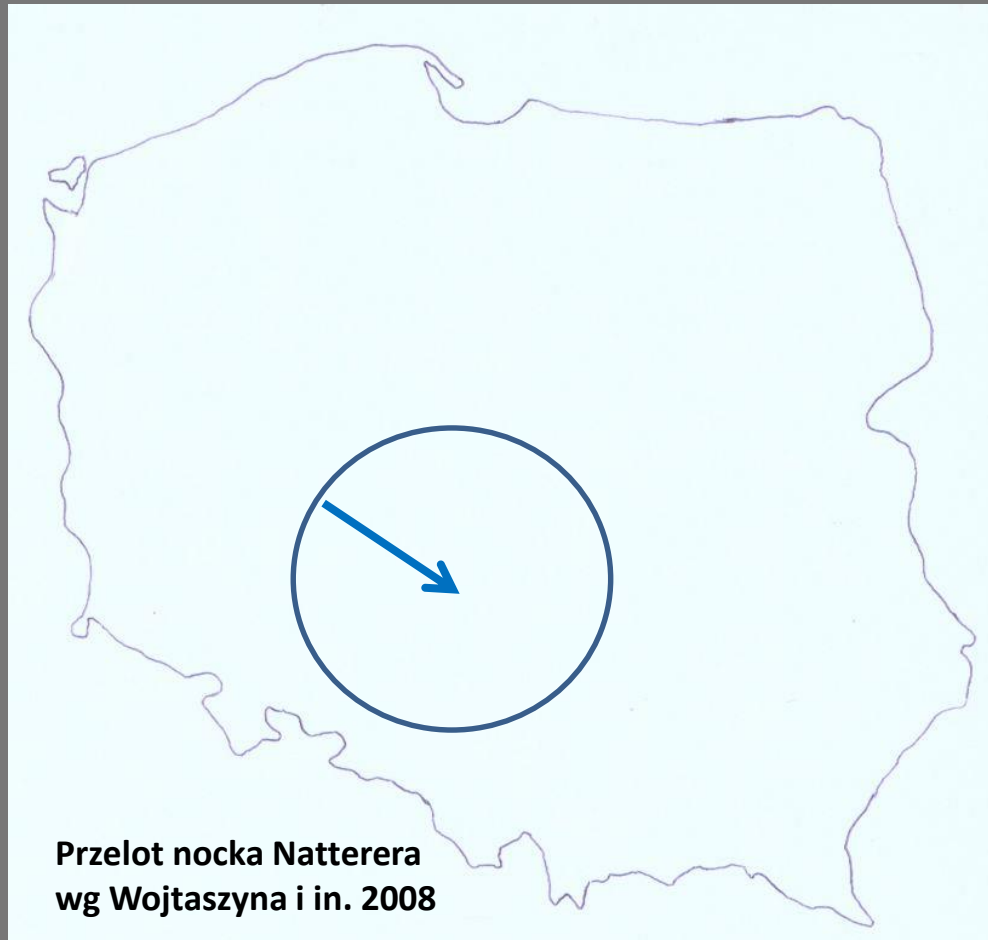
Drapieźnictwo na nietoperzach zimujących w Jaskini Szachownica



Wzrastający procent nietoperzy wśród ofiar puszczyków zasiedlających Jaskinię Szachownica (pomarańczowe punkty) wraz ze wzrastającą liczbą zimujących osobników (zielone słupki) (Lesiński i in. 2009, M. Ignaczak, G. Lesiński i inni, dane niepublikowane).

N – liczba kręgowców schwytanych przez puszczyki, n – liczba liczeń w Jaskini

Tereny, z których nietoperze przylatują na zimowanie do Jaskini Szachownica



Literatura

- Głazek J., Bednarek J., Szynkiewicz A., Wierzbowski A. 1979. Geneza jaskini Szachownica – największego systemu jaskiniowego Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej. *Kras i Speleologia* 2 (11): 38-50.
- Hejduk J., Radzicki G. 1996. Dynamika liczebności nietoperzy zimujących w jaskini „Szachownica” (w sezonach 1993/94 I 1994/95). [W:] Wołoszyn B. W. (red.). Aktualne problemy ochrony nietoperzy w Polsce. Materiały IX Ogólnopolskiej Konferencji Chiropterologicznej. Kraków, 25-26 listopada 1995. CIC ISEZ PAN, Kraków: 41-55.
- Ignaczak M., Wojtaszyn G., Jaros R. 2011. Jaskinia Szachownica największym zimowiskiem nocka Bechsteina *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817) w Polsce. *Nietoperze* 12: 53-55.
- Lesiński G., Ignaczak M., Kowalski M. 2011. Increasing bat abundance in a major winter roost in central Poland over 30 years. *Mammalia* 75: 163-167.
- Lesiński G., Ignaczak M., Manias J. 2009. Opportunistic predation on bats by the tawny owl *Strix aluco*. *Animal Biology* 59: 283-288.
- Radzicki G., Hejduk J., Bańbura J. 1999. Tits (*Parus major* and *Parus caeruleus*) preying upon hibernating bats. *Ornis Fennica* 76: 93-94.
- Wojtaszyn G., Ignaczak M., Jaros R., Manias J. 2008. Najdłuższy w Polsce przelot nocka Natterera *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) z kolonii rozrodczej do zimowiska. *Nietoperze* 9: 85-86.

Podsumowanie

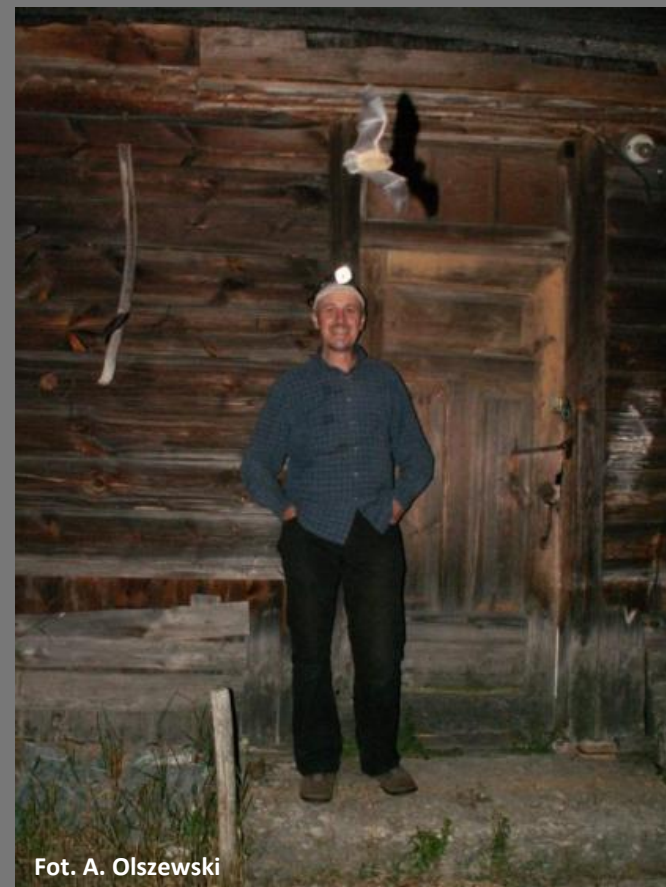
Jaskinia Szachownica stanowi duże zimowisko nietoperzy – jednorazowo notowano 2902 osobników należących do 11 gatunków.

W trakcie trwania hibernacji szczyt liczebności zimowej kolonii przypada na okres od końca stycznia do połowy marca.

W ciągu ponad 30 lat większość gatunków wykazała znaczny wzrost liczebności. Zimowy monitoring w Jaskini należy do najdłuższych corocznych badań chiropterologicznych w Polsce.

Duże nagromadzenie zimujących nietoperzy skłania naturalne drapieżniki do częstszego polowania na nie.

Zasięg terenów z których nietoperze przylatują na zimowanie znajduje się przynajmniej w promieniu 100 km od Jaskini.



Fot. A. Olszewski

Dziękuję za uwagę!