



# Jesienna aktywność nietoperzy W Jaskini Szachownica



Maurycy Ignaczak  
Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Zduńska Wola

## Jesienna aktywność nietoperzy w Jaskini Szachownica



Zjawisko zwiększonej, jesiennej aktywności wielu gatunków nietoperzy w otworach zimowisk (*swarming* / rojenie) nie zostało do tej pory w pełni wyjaśnione (Parsons i in. 2003; Ciechanowski i in. 2004). Wzrost aktywności nietoperzy w sierpniu i we wrześniu obserwowany jest również w Jaskini Szachownica, przy czym rojenie odbywa się tu głównie we wnętrzu jaskini.





W latach 2002, 2003 i 2008 we wrześniu przeprowadzono jednokrotnie w danym roku odłowy nietoperzy we wnętrzu jaskini. Nietoperze łowiono od zmierzchu do świtu przy użyciu dwóch sieci (10 m) ustawionych w Sali Wejściowej oraz w Sali Puchacza. Sieci zamykały z dwu stron największy ciąg sal zakończony dużymi otworami wejściowymi. Natomiast w roku 2012 w drugiej połowie sierpnia oraz we wrześniu wykonano czterokrotne odłowy w jedną sieć w Sali Wejściowej. W roku 2013 przeprowadzono szersze obserwacje dynamiki sezonowej siedmiokrotnie eksponując pułapkę harfową. Dodatkowo 30 września 2007 przeprowadzono obserwacje wzrokowe i rejestrację zdjęciowo-filmową rojących się nietoperzy (Ignaczak i in. 2007).











W trakcie przeprowadzonych badań w Jaskini Szachownica w sumie odłowiono ponad 5000 osobników reprezentujących 10 gatunków nietoperzy: nocek duży *Myotis myotis*, nocek Bechsteina *M. bechsteinii*, nocek Natterera *M. nattereri*, nocek Brandta *M. brandtii*, nocek wąsatek *M. mystacinus*, nocek rudy *M. daubentonii*, nocek łydkowłosa *M. dasycneme*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*, gacek brunatny *Plecotus auritus* oraz mopek *Barbastella barbastellus*. Najwięcej w ciągu jednej nocy (13.09.2003) schwytano 854 nietoperze (Ignaczak i in. 2013).









# Nocek duży

*Myotis myotis*

# Nocek Bechsteina

*Myotis bechsteinii*





# Nocek Natterera

*Myotis nattereri*







# Nocek Brandta

*Myotis brandtii*



# Nocek wąsatek

*Myotis mystacinus*



# Nocek łydkowłosy

*Myotis dasycneme*





**Nocek rudy**

*Myotis daubentonii*



**Mroczek późny**  
*Eptesicus serotinus*



# Gacek brunatny

*Plecotus auritus*







# Mopek

*Barbastella barbastellus*



- W Jaskini Szachownica w okresie wczesnej jesieni zaobserwowano masową aktywność nietoperzy.
- Podczas rojenia obserwowano zachowania socjalne typu: gonitwy najczęściej dwu osobników tego samego gatunku, celowe „zderzanie” się podczas lotu, wlatywanie do szczelin, przysiadanie na ścianach oraz nieliczne kopulacje.
- Nie odnotowano dużych różnic w udziale samców i samic poszczególnych gatunków nietoperzy, przynajmniej podczas ich szczytów liczebności.
- Szczyt aktywności dobowej, podczas każdego odłotów przypadał na środek nocy.
- Skład gatunkowy oraz struktura dominacji nietoperzy podczas rojenia i hibernacji wykazują niewielkie różnice.
- Pod koniec sezonu jesiennej aktywności zaobserwowano jeszcze znaczną aktywność nietoperzy podczas ostatnich godzin nocnych w porównaniu z małą na początku okresu rojenia. Może to mieć związek z coraz liczniejszym pozostawaniem nietoperzy na dzień w jaskini w miarę zbliżania się okresu hibernacji.



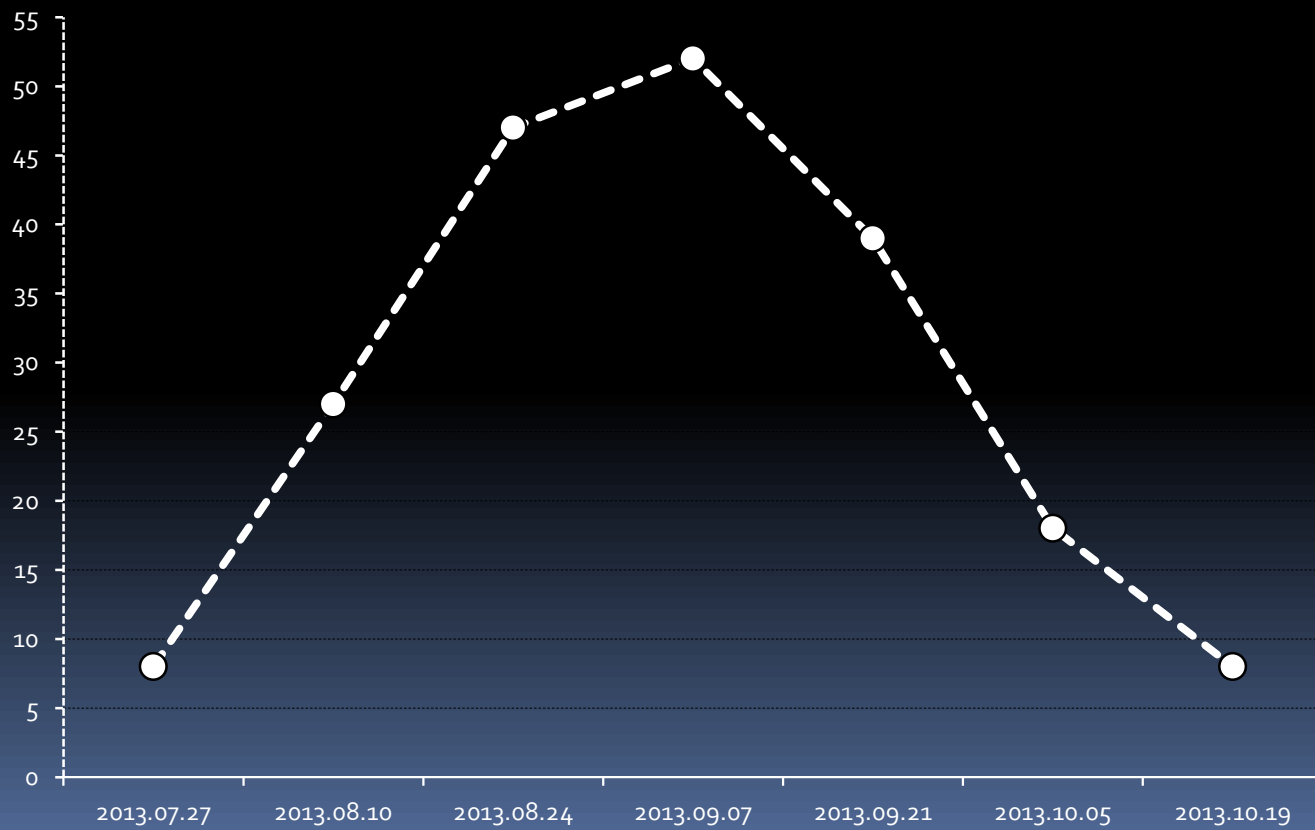
- W sezonie 2013 zaznaczyły się wyraźne zmiany - trendy w liczebności, dominacji oraz aktywności płciowej samców poszczególnych gatunków w ciągu kolejnych odłowów sezonu rojenia. Modelowo przedstawia się dynamika aktywności mopka z wyraźnym szczytem na przełomie sierpnia i września.



## Jesienna aktywność nietoperzy w Jaskini Szachownica



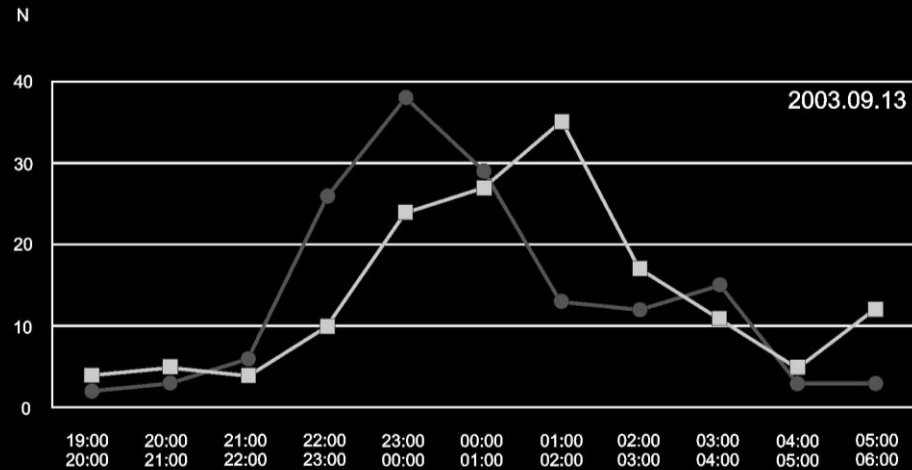
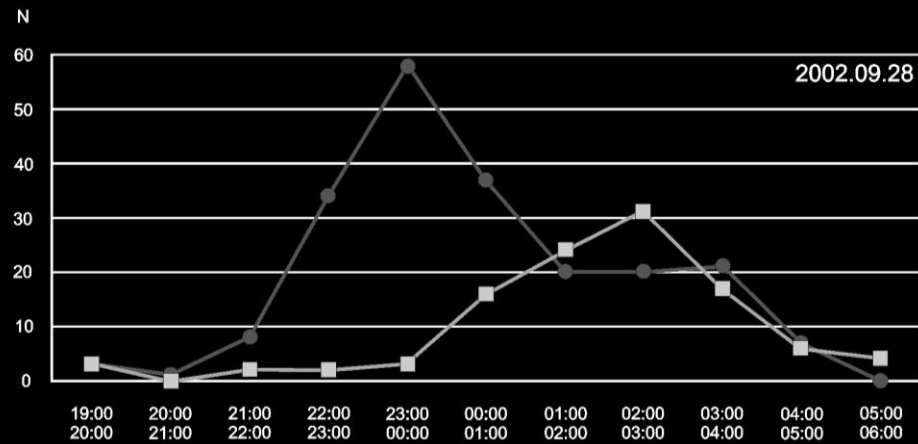
### Barbastella barbastellus





- W sezonie 2013 zaznaczyły się wyraźne zmiany - trendy w liczebności, dominacji oraz aktywności płciowej samców poszczególnych gatunków w ciągu kolejnych odłowów sezonu rojenia. Modelowo przedstawia się aktywność mopka z wyraźnym szczytem na przełomie sierpnia i września.
- W tym samym roku odnotowano aktywność dwóch zaobrączkowanych samców nocka dużego, które w tym samym sezonie godowym obserwowano również we wschodniej części Kotliny Milickiej.
- W roku 2013 zaobrączkowano ponad 150 mopków, z których kilkanaście osobników odnotowano podczas zimowania w jaskini.
- Zaobserwowano różnice w aktywności samców i samic nocka Natterera w czasie nocy. Zwiększona aktywność samców następowała wcześniej w ciągu nocy i trwała dłużej niż samic.

## Jesienna aktywność nietoperzy w Jaskini Szachownica



Nocna dynamika aktywności nocków Natterera podczas rojenia  
w Jaskini Szachownica ● - samce ■ - samice



## Piśmiennictwo

Ciechanowski M., Szkudlarek R., Dudek I., Piksa K. 2004. Aktywność nietoperzy w otworach kryjówek podziemnych poza okresem hibernacji w Polsce – przegląd dotychczasowych danych. *Nietoperze* 5: 85-94;

Ignaczak M., Manias J., Stawski M. 2007. Zachowania rojących się nietoperzy w Jaskini Szachownica. *Materiały XX OKCh, Sękocin*;

Ignaczak M., Gottfried I., Gottfried T., Lesiński G., Szuflet R. 2013. Wczesnojesienna aktywność nietoperzy w Jaskini Szachownica. *Materiały XXII OKCh, Krynica Zdrój*: 51-52;

Parsons K. N., Jones G., Davidson-Watts I. F., Greenway F. 2003. Swarming of bats at underground sites in Britain – implications for conservation. *Biol. Conserv.* 111: 63-70.



## Jesienna aktywność nietoperzy w Jaskini Szachownica



Podziękowania:

Iwona i Tomasz Gottfried

Grzegorz Lesiński

Rafał Szuflet

Cezary Szewczyk



Dziękuję za uwagę