Lech Pietrzak, Joanna Duriasz

CENNE ZIMOWISKO NIETOPERZY W NATERKACH K. OLSZTYNA

Important bat roost in Naterki near Olsztyn

Stan poznania zimowisk nietoperzy na Warmii i Mazurach jest fragmentaryczny i niewystarczający. Duże i regularnie monitorowane zimowiska znajdują się w obiektach militarnych w okolicy Mamerek, Giżycka i Kętrzyna (Fuszara et al. 2002) oraz w kanale burzowym w Olsztynie (Wojtaszyn et al. 2013). Znaczące zimowiska stwierdzono również w Braniewie i Pieniężnie (Różowicz-Witkowska i Witkowski 2002). W wielu częściach regionu znane są również niewielkie obiekty, w których zimuje kilka-kilkanaście nietoperzy (Lesiński i Kowalski 2001, Ciechanowski et al. 2002, Marzec 2003, Marzec et al. 2008).

W styczniu 2020 r. w miejscowości Naterki (woj. warmińsko-mazurskie) odkryto zimowisko nietoperzy, które pod względem liczby zimujących osobników jest jednym z największych na Warmii i Mazurach.

Zimowisko zlokalizowane jest na obrzeżach dużego kompleksu leśnego, przy stacji kolejowej, w dwóch nieużytkowanych tunelach, służących dawniej do transportu kruszywa. Oba obiekty zbudowane są z betonowych prefabrykatów, które tworzą korytarz o szerokości 2 m i wysokości 2 m. Główny tunel, o długości ok. 490 m, biegnie zygzakowatą linią wzdłuż osi południowy zachód – północny wschód. Drugi tunel ma jedynie 50 m i jest oddzielony od głównego drogą.

Tunele zagłębione są w gruncie, przy czym od strony północno-wschodniej strop tunelu znajduje się nieco poniżej poziomu gruntu, a następnie stopniowo wznosi się do ok. 70 cm ponad grunt (fot. 1). Końce obu tuneli są częściowo otwarte (prześwity ok. 50 cm wysokości). W stropach, w kilkunastometrowych odstępach rozmieszczone są wpusty do zrzucania kruszywa – część z nich jest otwarta. Ponadto w tunelu głównym, od strony południowej w ok. 75-metrowych odstępach usytuowane są wejścia. W okresie zimowym tunele wypełnione są wodą – od ok. 100 cm głębokości po stronie północno-wschodniej do ok. 50 cm po stronie południowo-zachodniej (fot. 2). Budowa tuneli sprawia, że oferują one liczne, zróżnicowane nisze mikroklimatyczne w różnych odcinkach.

Tunele kontrolowano w latach 2020-2022, przy czym w roku 2022 liczenie wykonano tylko w głównym tunelu z uwagi na utrudniony dostęp do drugiego obiektu. Nietoperze oznaczano na podstawie cech morfologicznych, bez ich rozbudzania i zbędnego niepokojenia. W wyniku przeprowadzonych prac stwierdzono zimowanie od 226 do 360 nietoperzy należących do czterech gatunków (tab. 1). Najwyższą liczbę zimujących nietoperzy rejestrowano w centralnej części głównego tunelu (tab. 1), charakteryzującej się najbardziej stabilnymi warunkami termicznymi.

Skład gatunkowy na zimowisku był powtarzalny. Każdorazowo dominował mopek zachodni *Barbastella barbastellus* (49-60%) oraz nocek Natterera *Myotis nattereri* (31-42%), niewielki udział miał też gacek brunatny *Plecotus auritus* i nocek rudy *M. daubentonii*. Skład gatunkowy na omawianym zimowisku jest typowy dla Pojezierza Mazurskiego. Nocek Natterera i mopek zachodni należały do gatunków najczęściej stwierdzanych na zimowiskach w Mamerkach, Gierłoży i twierdzy Boyen (Fuszara et al. 2002). Nocek Natterera, nocek rudy i gacek brunatny zostały wykazane również z największego zimowiska na Warmii i Mazurach – kanałów burzowych w Olsztynie, oddalonych o ok. 6 km od Naterek (Wojtaszyn et al. 2013).

Tab. 1. Liczba i skład gatunkowy nietoperzy zimujących w tunelach w Naterkach.
Tab. 1. Number and bat species composition in roosting tunnels in Naterki.

Gatunek/species	03.02.2020		03.01.2021		01.02.2022	
	N	%	N	%	N	%
Tunel 1 (główny)						
Plecotus auritus	13	5,8	19	7,3	12	3,3
Barbastella barbastellus	126	55,8	129	49,2	216	60,0
Myotis daubentonii	14	6,2	3	1,1	9	2,5
Myotis nattereri	71	31,4	110	42,0	123	34,2
Indet.	2	0,9	1	0,4	-	-
Razem/Total	226	100,0	262	100,0	360	100,0
Tunel 2 (krótki)						
Plecotus auritus	1	14,3	1	7,7	x	x
Myotis daubentonii	3	42,9	12	92,3	x	x
Myotis nattereri	3	42,9	0	0,0	x	x
Razem/Total	7	100,0	13	100,0	x	x

x – brak danych, nie wykonano liczenia
x – no data, no counting performed

Fot. 1. Wejście do tunelu po stronie wschodniej części tunelu (fot. L. Pietrzak).
Photo 1. Tunnel entrance in eastern side (photo by L. Pietrzak).

W porównaniu z wynikami z innych zimowisk, niewielki udział stanowią osobniki nieoznaczone do gatunku. Wynikać to może z faktu, że notowane osobniki są stosunkowo dobrze dostępne dla badacza – nietoperze zimują głównie w otworach w stropie i w szczelinach między prefabrykatami.

O wartości i znaczeniu opisywanego zimowiska decyduje duża liczba zimujących nietoperzy oraz znaczny udział mopka zachodniego, który jest gatunkiem umieszczonym na Czerwonej Liście IUCN (gatunek bliski zagrożenia) oraz w załączniku II dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa 1992), dla którego tworzone są Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000. Pod względem liczby nietoperzy tunele w Naterkach należą do największych zimowisk na Warmii i Mazurach. Dla porównania: w kanałach burzowych Olsztyna wykazano 3412 nietoperzy (Wojtaszyn et al. 2013), natomiast w Gierłoży i Mamerkach maksymalne liczebności nietoperzy wynosiły 520-550 osobników (M. Fuszara – informacja ustna). Jednocześnie jest to jedno z trzech największych miejsc zimowania mopka zachodniego w regionie, obok monitorowanych i chronionych zimowisk w Gierłoży (514 osobników) i Mamerkach (361 osobników) (Gottfried et al. 2020). Warto również podkreślić duże zróżnicowanie mikrosiedliskowe tuneli. Poszczególne odcinki są zagłębione na różną głębokość poniżej powierzchni gruntu, różnią się przewiewnością i odczuwalną temperaturą. Może to mieć istotne znaczenie w przyszłości. W związku z zachodzącymi zmianami klimatycznymi najprawdopodobniej zmienia się strategia wyboru zimowisk przez mopka zachodniego. Przewiduje się, że znaczenie dużych, dobrze izolowanych, podziemnych zimowisk może maleć, natomiast wzrastać będzie waga mniejszych, nadziemnych obiektów, np. bunkrów (Gottfried et al. 2020, de Bruyn et al. 2021). W tym kontekście zimowisko zlokalizowane na skraju dużego kompleksu leśnego, oferujące tak zróżnicowane warunki mikroklimatyczne może okazać się szczególnie cennym.

Fot. 2. Wnętrze tunelu (fot. L. Pietrzak).
Photo 2. Tunnel interior (photo by L. Pietrzak).

Z uwagi na znaczenie, zimowisko powinno zostać objęte ochroną i stałym monitoringiem. Obecnie tunele są bardzo zaśmiecone, w tym przez odpady niebezpieczne (opakowania po zużytych olejach, środkach impregnujących itp.), jednak z uwagi na wysoki poziom wody w okresie zimowym praktycznie nie ma zagrożeń związanych z penetracją obiektu przez ludzi.

Summary

A bat roost was discovered in Naterki (Warmian-Masurian Voivodeship) in 2020, which is one of the largest in Warmia and Mazury in terms of the number of wintering individuals. The wintering ground is located next to a railway station, in two disused tunnels formerly used to transport aggregate. The value and importance of the described wintering site is determined by the high number of wintering bats (360 individuals in 2022) and the significant proportion of western barbastelle (49-60%). Due to its importance, the wintering site should be protected and permanently monitored.

LITERATURA

DE BRUYN L., GYSELINGS R., KIRKAPTRICK L., RACHWALD A., APOZNAŃSKI G., KOKUREWICZ T. 2021. Temperature driven hibernation site use in the Western barbastelle *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774). Sci Rep 11, 1464. [https://doi.org/10.1038/s41598-020-80720-4].

CIECHANOWSKI M., KOZIRÓG L., DURIASZ J., PRZESMYCKA A., ŚWIĄTKOWSKA A., KISICKA I., KASPRZYK K. 2002. Bat fauna of the Iława Lakeland Landscape Park (Northern Poland). Myotis Vol. 40: 33-45.

Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

FUSZARA E., FUSZARA M., WOJCIECHOWSKI M. 2002. Monitoring nietoperzy w zimowiskach na Pojezierzu Mazurskim w latach 1992-1999. Nietoperze 3, 1: 65-75.

GOTTFRIED I., GOTTFRIED T., LESIŃSKI G., HEBDA G., IGNACZAK M., WOJTASZYN G., JURCZYSZYN M., FUSZARA M., FUSZARA E., GRZYWIŃSKI W., BŁACHOWSKI G., HEJDUK J., JAROS R., KOWALSKI M. 2020. Long-term changes in winter abundance of the barbastelle *Barbastella barbastellus* in Poland and the climate change – Are current monitoring schemes still reliable for cryophilic bat species? PLoS ONE 15, 2: e0227912. [https://doi.org/10.1371/journal.pone.0227912].

LESIŃSKI G., KOWALSKI M. 2001. Znaczenie małych piwnic dla hibernacji nietoperzy w środkowej i północno-wschodniej Polsce. Nietoperze 2: 43-52.

MARZEC M. 2003. Ochrona miejsc zimowania nietoperzy na terenie Puszczy Rominckiej. Przegl. Przyr. 14, 1-2: 151-155.

MARZEC M., SIWAK P., SIWAK K., ŚWIERUBSKA T. 2008. Ochrona miejsc zimowania nietoperzy w Parku Krajobrazowym Puszczy Rominckiej i w Suwalskim Parku Krajobrazowym. Nietoperze 9, 2: 167-178.

RÓŻOWICZ-WITKOWSKA A., WITKOWSKI W. 2002. Nowe stwierdzenia miejsc hibernacji nietoperzy na Warmii. Nietoperze 3, 2: 243-246.

WOJTASZYN G., RUTKOWSKI T., STEPHAN W., KOZIRÓG L. 2013. Urban drainage systems as important bat hibernacula in Poland. Fragm. Faun. 56, 1: 83-88.

Adresy autorów:

Lech Pietrzak
B.P.P. „Bagnik" Lech Pietrzak
ul. Borkowskiego 29/10, 10-087 Olsztyn
e-mail: lech.pietrzak@op.pl

Joanna Duriasz
AD NATURA
ul. Tęczowy Las 2A/34, 10-687 Olsztyn Bartąg
e-mal: adnatura@wp.pl