



WYDZIAŁ BIOLOGII
i OCHRONY ŚRODOWISKA
Uniwersytet Łódzki



II Zjazd OTON

Ogólnopolskiego Towarzystwa
Ochrony Nietoperzy



Spała, 26-28 maja 2023 r.

ORGANIZATOR



WPÓŁORGANIZATOR



SPONSORZY



KOMITET ORGANIZACYJNY

- dr Katarzyna Janik- Superson – Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytet Łódzki
- mgr inż. Błażej Wojtowicz - Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy
- mgr inż. Katarzyna Sycz - Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy
- mgr inż. Grzegorz Błachowski - Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy

KOMITET NAUKOWY

- prof. dr hab. Grzegorz Lesiński - Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
- prof. dr hab. Andrzej Węgiel – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
- dr Katarzyna Janik- Superson – Uniwersytet Łódzki
- mgr inż. Błażej Wojtowicz - Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy

Program II Zjazdu OTON

Piątek 26 maja 2023 r.

10:00 - 14:00	Rejestracja i zakwaterowanie w Terenowej Stacji Przyrodniczej Uniwersytetu Łódzkiego w Spale
14:00 - 16:00	Przerwa obiadowa
16:00 - 16:15	Otwarcie II Zjazdu OTON - Błażej Wojtowicz
Sesja Referatowa – Katarzyna Janik-Superson	
16:15-16:35	<i>Zimowanie nietoperzy w małych podziemiach na Mazowszu - Grzegorz Lesiński</i>
16:35-16:55	<i>Nietoperzowe zagadki w jaskiniach we Włoszech i w Albanii - hipotezy robocze - Andrea Pereswiew-Soltan</i>
16:55-17:15	<i>Ochrona nietoperzy w ujęciu psychosocjologicznym na wybranych przykładach z Polski północno-wschodniej - Grzegorz Błachowski</i>
17:15-17:35	<i>Potrzeba opracowania skutecznej metodyki szacowania liczebności populacji nietoperzy w obszarach Natura 2000 - Agata Borucka, Andrzej Langowski</i>
Panel Dyskusyjny – Błażej Wojtowicz	
17:35-19:30	Metodyka badań i czynna ochrona nietoperzy
Część konkursowa	
19:30-19:45	Konkurs "Nietoperzowe Haiku" - Grzegorz Błachowski
19:45-20:00	Konkurs rozpoznawania nietoperzy - Błażej Wojtowicz
Część integracyjna	
20:00 - 00:00	Grill na terenie Stacji

Sobota 27 maja 2023 r.

Część warsztatowa

10:00 - 12:00	<i>"Interwencje przyszłości"</i> - Grzegorz Błachowski, Barbara Górecka
12:00 - 14:00	Przerwa obiadowa

Mopkowa Sesja Referatowa – Andrzej Węgiel

14:20-14:40	<i>Wstępne wyniki projektu „Czynna ochrona mopka zachodniego na wybranych obszarach leśnych w Polsce”</i> - Andrzej Węgiel
14:40-15:00	<i>Monitoring i ochrona mopka zachodniego <i>Barbastella barbastellus</i> w Puszczy Kozienskiej</i> - Błażej Wojtowicz
15:00-15:20	<i>Nietoperze Lasów Spalskich</i> - Katarzyna Janik-Superson
15:20-15:40	<i>Mopek zachodni w skrzynkach szczelinowych w Puszczy Bolimowskiej</i> - Grzegorz Lesiński
15:40-16:00	<i>Rozmieszczenie mopka zachodniego <i>Barbastella barbastellus</i> na Dolnym Śląsku i stan ochrony gatunku</i> - Tomasz Gottfried

Część integracyjna

17:00 - 18:00	Zwiedzanie z przewodnikiem bunkra w Konewce
18:00 - 21:00	Ognisko pod bunkrem w Konewce

Niedziela 27 maja 2023 r.

10:00 - 10:30	Wymeldowanie z pokojów (samochody mogą zostać na parkingu Stacji)
10:30 - 11:00	Wyniki konkursów
11:00 - 12:00	Dyskusje, wnioski i zamknięcie Zjazdu
12:00 - 14:00	Przerwa obiadowa
14:30 - 18:00	Spływ Pilicą kajakami na trasie Spała – Teofilów (2,5 h), miejsce zbiórki: Karczma Spalska
18:00	Pożegnanie i wyjazd ze Stacji

Zimowanie nietoperzy w małych podziemiach na Mazowszu

Grzegorz Lesiński^{1,2}

¹Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

²Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

Podsumowano dotychczas opublikowane i niepublikowane dane na temat nietoperzy zasiedlających małe, podziemne obiekty (piwnice i militarne schrony) na Nizinie Mazowieckiej. Wyodrębniono kilka mniejszych podregionów, dla których zestawiono sumaryczne udziały poszczególnych gatunków w zimowiskach. W małych podziemiach stwierdzono 8 gatunków nietoperzy, wśród których zdecydowanie dominującym liczebnie we wszystkich analizowanych fragmentach terenu badań był gacek brunatny *Plecotus auritus* (ponad 50% stwierdzeń w każdym). Największe skupiska nietoperzy w pojedynczych zimowiskach osiągały dwadzieścia kilka osobników. Regionalne różnice w zasiedlaniu podziemi wynikały przede wszystkim z zasięgów poszczególnych gatunków i charakterystyki małych podziemnych zimowisk. Zwrócono uwagę na potrzebę podjęcia podobnych badań w innych regionach kraju, ponieważ występujące w dużej liczbie małe podziemia mogą stanowić ważniejsze zimowiska dla niektórych gatunków, niż nieliczne duże podziemia.

Nietoperzowe zagadki w jaskiniach we Włoszech i w Albanii - hipotezy robocze

Andrea Peresviet-Soltan^{1,2,3}

¹ Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt, Polskiej Akademii Nauk, Kraków

² Club Speleologico Proteo Vicenza, Italy

³Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

Obecność śladów nietoperzy w jaskiniach pomaga zrozumieć ich ekologię w środowiskach trudnych, takich jak tereny wysokogórskie lub duże kompleksy jaskiniowe. W ostatnich latach prowadzono badania w jaskini Buso dei Castel Sotterra na podgórzu Montello w północno-wschodnich Włoszech oraz w górach Prokletije w północnej Albanii. We włoskiej jaskini przeprowadzono badania (odłowy, monitoring bioakustyczny i wizualny), których wyniki pozwoliły na postawienie hipotez dotyczących historii chiropterofauny oraz historii morfologicznej jaskini. Okazało się, obecnie jaskinię wykorzystuje przede wszystkim podkowiec mały (*Rhinolophus hipposideros*), który zamieszkuje różne części jaskini w różnych porach roku. Choć speleolodzy znają tylko jedno wejście do jaskini, badania bioakustyczne sugerują obecność co najmniej jednego dodatkowego wejścia, przy czym – na co wskazują znalezione szczątki podkasańca zwyczajnego (*Miniopterus schreibersii*) – wejście to w przeszłości było dużo większe niż obecnie. Ponadto wykryte głęboko w jaskini ślady dawnej kolonii rozrodzkiej „dużych”nocków (*Myotis myotis/blythii*) mogą sugerować, że niegdyś układ morfologiczny jaskini był mniej skomplikowany niż jest obecnie. Podobne badania prowadzono także w jaskiniach w Albanii na wysokości około 2000 m n.p.m. Obszar ten wykazuje cechy naturalne jest bardzo pierwotny, bez ingerencji człowieka. Uzyskane wyniki mogą wskazywać, że nietoperze nie korzystają z tych jaskiń w sezonie letnim z powodu panującej tam niskiej temperatury (około +2°C), ale mogą zamieszkiwać szczeliny w pobliskich skałach, a same jaskinie wykorzystywać do hibernacji. Warto zauważyć, że zachowanie to zauważono nie tylko u gatunków nietoperzy typowo jaskiniowych, lecz także u gatunków obecnie synantropijnych. Zweryfikowanie postawionych hipotez może pomóc lepiej poznać historię ekologii nietoperzy.

Ochrona nietoperzy w ujęciu psychosocjologicznym na wybranych przykładach z Polski północno-wschodniej

Grzegorz Błachowski

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

W czasie działań na rzecz nietoperzy na wybranych obszarach chronionych Polski północno-wschodniej zebrano materiały dotyczące różnych sytuacji obrazujących zachowania i postawy społeczne oraz indywidualne wobec nietoperzy. Stosowano wywiady, ankiety, obserwacje i eksperymenty w celu zbadania na ile człowiek jest świadom tego w jakim stopniu od niego zależy ochrona tych zwierząt i jaką rolę odgrywa indywidualna postawa wobec przyrody.

Okazuje się, że poza wspomnianymi czynnikami znacząco istotne są również m.in. motywacje, emocje, mentalność, kontekst kulturowy, wzajemne wpływy jako kolejne czynniki decydujących o powodzeniu w ochronie zwierząt. Przykłady wybrane z prac podejmowanych na terenie Polski północno-wschodniej wskazują na możliwości dodatkowego wykorzystania zagadnień interdyscyplinarnych w dbałości o ssaki z rzędu Chiroptera.

Potrzeba opracowania skutecznej metodyki szacowania liczebności populacji nietoperzy w obszarach Natura 2000

Agata Borucka¹, Andrzej Langowski^{1,2}

¹Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa

²Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

Komisja Europejska prowadzi prace nad ujednoczeniem systemu gromadzenia danych o obszarach Natura 2000, opracowywaniem Standardowych Formularzy Danych obszarów Natura 2000 oraz systemem zarządzania siecią Natura 2000 w skali całej Unii Europejskiej. W związku z tym kraje członkowskie Unii Europejskiej zostały poproszone o zintensyfikowanie prac mających na celu określenie wielkości populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz o stworzenie systemu szacowania tych populacji w ramach zarządzania poszczególnymi obszarami.

Obecnie dane na temat liczebności gatunków chronionych w ramach sieci Natura 2000 przekazywane są do Komisji Europejskiej w postaci, tzw. Standardowych Formularzy Danych (SDF). Najczęstszym zidentyfikowanym problemem związanym z określaniem wielkości populacji gatunków chronionych w ramach sieci Natura 2000 jest niekompletność lub nierzetelność informacji na temat populacji poszczególnych gatunków. Problem dotyczy większości gatunków chronionych w ramach sieci Natura 2000, w tym również 7 gatunków nietoperzy występujących w naszym kraju, tj. nocka dużego (*Myotis myotis*), nocka Bechsteina (*Myotis bechsteini*), nocka łydkowłosego (*Myotis dasycneme*), nocka orzęsionego (*Myotis emarginatus*), mopka (*Barbastella barbastellus*), podkowca dużego (*Rhinolophus ferrumequinum*) oraz podkowca małego (*Rhinolopus hipposideros*). W związku z powyższym w SDF obszarów Natura 2000 liczebność nietoperzy nie została określona, co obecnie nie jest akceptowane przez Komisję Europejską i wymaga uzupełnienia w najbliższym czasie. Inną sytuacją jest wprowadzenie do SDF liczebności, które nie oddają rzeczywistego stanu populacji w obszarze lub określane są z podaniem zbyt szerokiego zakresu wartości minimalnych i maksymalnych.

Największe trudności sprawującym nadzór nad obszarami sprawia zebranie i określenie danych o najniższej jakości, czyli danych o jakości P, opierających się wyłącznie na szacunkach. Dane o jakości P określane są w przypadku braku możliwości przeprowadzenia szczegółowych badań terenowych. Przeprowadzenie tego rodzaju szacunków jest w niektórych przypadkach jedynym sposobem na uzyskanie danych na temat liczebności nietoperzy w obszarze Natura 2000. Z tego powodu konieczne jest podjęcie dyskusji na poziomie krajowym nt. opracowania skutecznej metodyki szacowania populacji nietoperzy na podstawie dostępnych danych z uwzględnieniem ekologii gatunku bez konieczności prowadzenia badań inwentaryzacyjnych.

Wstępne wyniki projektu „Czynna ochrona mopka zachodniego na wybranych obszarach leśnych w Polsce”

Andrzej Węgiel^{1,2}

¹Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

²Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy w latach 2021-2024 realizuje projekt pn. „Czynna ochrona mopka zachodniego na wybranych obszarach leśnych w Polsce” dofinansowany ze środków Mechanizmu Finansowego EOG 2014-2021.

Głównym celem projektu jest poprawa warunków bytowania mopka zachodniego (*Barbastella barbastellus*) przez tworzenie sztucznych schronień (budki szczelinowe) oraz uzupełnienie stanu wiedzy o aktywności tego nietoperza w lasach. Główne zadania projektu to: (1) Tworzenie sztucznych schronień dla mopka, (2) Monitoring zasiedlenia budek szczelinowych przez nietoperze, (3) Monitoring aktywności mopków w lasach, (4) Przygotowanie, opublikowanie i popularyzowanie poradnika ochrony mopków.

Projekt realizowany jest na 12 obszarach leśnych: (1) Puszcza Kozienicka, (2) Dębniańskie Mokradła i Dolina Łachy, (3) Puszcza Białowieska, (4) Ostoja Knyszyńska, (5) Mamerki i Gierłoż, (6) Uroczyska Roztocza Wschodniego, (7) Lasy Spalskie, (8) Góry Sowie, (9) Mopkowy Tunel koło Krzystkowic, (10) Puszcza Kampinoska, (11) Puszcza Bolimowska oraz (12) Puszcza Zielonka. W 2022 roku wywieszono 1200 budek szczelinowych dla nietoperzy (po 100 na każdym obszarze), wykonano monitoring zasiedlenia budek oraz rozpoznanie chiropterofauny metodą odłowów w sieci. Wstępne wyniki wykazały, że zaledwie po 1-2 miesiącach od wywieszenia, budki były zajmowane przez nietoperze. W budkach stwierdzono różne gatunki nietoperzy: mopek zachodni (*Barbastella barbastellus*), karlik większy (*Pipistrellus nathusii*), karlik malutki (*Pipistrellus pipistrellus*), karlik drobny (*Pipistrellus pygmaeus*), nocek rudy (*Myotis daubentonii*), nocek orzęsiony (*Myotis emarginatus*) oraz nocki z grupy wąsatek/Brandta/Alkatoe (*Myotis mystacinus/brandtii/alcatheae*). Bardzo szybkie zasiedlenie budek przez nietoperze wskazuje, że jest to skuteczna metoda ochrony tych ssaków w lasach. Budki nie zostały zasiedlone jedynie na obszarze Puszczy Białowieskiej, co może wynikać z faktu że nietoperze znajdowały tam więcej naturalnych schronień.

Monitoring i ochrona mopka zachodniego *Barbastella barbastellus* w Puszczy Kozienskiej

Błażej Wojtowicz

Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

Monitoring i ochrona nietoperzy w Puszczy Kozienskiej prowadzona jest nieprzerwanie od 2016 roku. Prace badawcze polegają głównie na odłowach nietoperzy w sieci chiropterologiczne i kontrolach skrzynek szczelinowych dedykowanych mopkowi zachodniemu *Barbastella barbastellus* oraz typu Stratmann (łącznie 770 sztuk). Wszystkie czynności wykonywane były od początku kwietnia do końca października. W skrzynekach szczelinowych dotychczas udało się zaobserwować tylko 3 mopki zachodnie w 2 budkach. Poza mopkiem obserwowano karliki *Pipistrellus spp.*, małe nocki *Myotis mystacinus complex*, nocka Natterera *Myotis nattereri* i gacka brunatnego *Plecotus auritus*. Na obszarze całej puszczy w sieci chiropterologiczne schwytano 186 osobników mopka zachodniego na 37 stanowiskach. Pasuje to ten gatunek na drugim miejscu, po mroczku późnym, wśród nietoperzy najczęściej odławianych nad drogami leśnymi.

W świetle powyższych danych zastanawia fakt, że licznie występujący w Puszczy Kozienskiej mopek zachodni, jak na razie, bardzo rzadko wykorzystuje budki szczelinowe. Może to oznaczać, że kompleks ten oferuje wystarczająco dużo naturalnych kryjówek dla tego nietoperza.

Nietoperze Lasów Spalskich

Katarzyna Janik-Superson^{1,2}, Mariusz Krupiński^{1,2}, Mariusz Robert Superson³

¹ Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

² Uniwersytet Łódzki, Wydział Biologii i Ochrony Środowiska, Łódź

³ Bat Security Mariusz Superson Monitoring i Ochrona Nietoperzy, Łódź

Obszar Natura 2000 „Lasy Spalskie” (2048,58 ha) znajduje się na terenie 3 leśnictw Nadleśnictwa Spała: Borki, Jasień i Małomierz. Przedmiotami jego ochrony są zimujące w bunkrach w Konewce i Jeleniu przede wszystkim populacje *B. barbastellus*, ale również *M. bechsteinii* i *M. myotis*. Zimują tam również *E. serotinus*, *M. daubentonii*, *M. nattereri*, *P. auritus*, *P. austriacus*, *M. brandtii/mystacinus*, *N. noctula* i *P. pygmaeus*. Podczas, gdy zimujące w „Lasach Spalskich” populacje nietoperzy są dobrze poznane, to niewiele wiadomo o osobnikach zasiedlających te tereny od marca do października.

W ramach projektu „Czynna ochrona mopka zachodniego na wybranych obszarach leśnych w Polsce” na terenie „Lasów Spalskich” w maju 2022 r. powieszono 100 budek szczelinowych we wszystkich leśnictwach. Powieszenie budek miało na celu zrekompensowanie traconych w wyniku wycinek drzew kryjówek, zasiedlenie terenów bogatych w pokarm, ale ubogich w kryjówki (bory, lasy mieszane z przewagą iglastych), ułatwienie monitoringu mopek na tym obszarze, poznanie ekologii, behawioryzmu i preferencji siedliskowych.

Przy pierwszej kontroli w lipcu 2022 r. zanotowano 3 nietoperze różnych gatunków w 3 budkach, w październiku zanotowano już 51 nietoperzy w 25 budkach (w tym 6 mopek) a kontrola w maju 2023 r. wykazała 20 nietoperzy w 19 budkach (w tym 5 mopek). W sumie w powieszonych budkach stwierdzono 6 gatunków nietoperzy: *B. barbastellus*, *E. serotinus*, *P. pipistrellus*, *P. nathusii*, *P. pygmaeus*, *M. brandtii*. Niektóre nietoperze w maju były w tych samych miejscach, co w październiku. Najczęstszym wynikiem kontroli był jeden samotny karli. Prawie we wszystkich budkach były ślady guana. Nietoperze wybierały najczęściej budki przy drodze/zrębie, w nasłonecznionych miejscach i chętniej w borach/lasach mieszanych niż liściastych (dąbrowy).

Pierwsze wyniki wskazują, że nietoperze szybko zaadaptowały sztuczne schronienia i zapoznały się z ich lokalizacją. Kolejne kontrole, również w zimie, pozwolą na ocenę sukcesu niniejszego projektu, który jak widać, służy nie tylko mopekom, ale innym gatunkom nietoperzy zamieszkującym „Lasy Spalskie”.

Mopek zachodni w skrzynkach szczelinowych w Puszczy Bolimowskiej

Grzegorz Lesiński^{1,2}, Krzysztof Janus³

¹Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Warszawa

²Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

³Biuro Analiz Środowiskowych

Określono stopień zasiedlenia i udział poszczególnych gatunków nietoperzy w 100 skrzynkach szczelinowych rozwieszonych w maju 2022 roku w nadleśnictwie Skierniewice w Puszczy Bolimowskiej. Schronienia te kontrolowano przy użyciu latarki w lipcu i wrześniu tego samego roku oraz w maju 2023 roku. Stwierdzono obecność czterech gatunków nietoperzy: nocka Brandta *Myotis brandtii*, karlika drobnego *Pipistrellus pygmaeus*, karlika większego *P. nathusii* i mopka zachodniego *Barbastella barbastellus*. Stopień zasiedlenia skrzynek i liczba nietoperzy były większe w drzewostanie zdominowanym przez gatunki liściaste, niż w drzewostanie z dużym udziałem sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*.

We wrześniu zasiedlonych przez nietoperze było 23% skrzynek. Podczas tej kontroli stwierdzono 29 osobników mopka zachodniego, stanowiących ponad połowę wszystkich nietoperzy, w skupiskach do czterech osobników w pojedynczej skrzynce. W maju 2023 roku stwierdzono skupiska mopka zachodniego (10 i 11 osobników), które prawdopodobnie były koloniami rozrodczymi. Zastosowane schronienia zostały zasiedlone wyjątkowo szybko i można przypuszczać, że są bardzo atrakcyjne dla mopków zachodnich.

Rozmieszczenie mopka zachodniego *Barbastella barbastellus* na Dolnym Śląsku i stan ochrony gatunku

Tomasz Gottfried¹, Iwona Gottfried^{1,2}

¹ Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Poznań

² Uniwersytet Wrocławski, Wydział Nauk Biologicznych, Zakład Ekologii Behawioralnej

Mopek zachodni należy do gatunków dość dobrze zbadanych na terenie Dolnego Śląska. Dotyczy to przede wszystkim stanowisk zimowych, których część objęta jest stałym corocznym monitoringiem. Hibernujące mopki odnotowano dotychczas w ponad 150 obiektach. Nie jest to pełna lista zimowisk, gdyż w części zalesionych obszarów w północnej części województwa nadal nie znaleziono miejsc hibernacji tego gatunku. Na podstawie maksymalnych stwierdzeń w 26 zimowiskach regularnie wykorzystywanych przez mopki na Dolnym Śląsku ich liczebność szacuje się na 1500 os. Większość z tych zimowisk (17) znajduje się w granicach obszarów Natura 2000, w tym wszystkie największe. W przypadku 12 obiektów prowadzono działania ochronne w postaci zabezpieczenia wejść kratami. Jednak tylko cztery zimowiska nie wymagają obecnie działań ochronnych. Część obiektów jest ogólnodostępnych lub kraty zostały uszkodzone, a niektóre są opuszczane przez mopki z powodu zbyt wysokich temperatur panujących zimą w środku. Sztolnia w Młotach i Tunel w Kowarach są zagrożone przez planowane inwestycje związane z uruchomieniem elektrowni i linii kolejowej.

Mopek jest przedmiotem ochrony w 38 obszarach Natura 2000 na Dolnym Śląsku, co stanowi 41% obszarów chroniących ten gatunek w Polsce. Z 88 obszarów Natura 2000 na Dolnym Śląsku w 22 przedmiotem ochrony są populacje rozrodcze mopka. Jednak tylko w 11 obszarach jednoznacznie potwierdzono rozród. Prawie połowa ze znanych stanowisk kolonii rozrodczych znajduje się poza terenami chronionymi. We wszystkich 9 rejonach, w których badano stan siedlisk leśnych, ocena wskaźników dotyczących grubości drzew lub liczby martwych drzew była niewłaściwa. Są to czynniki ograniczające dostępność naturalnych schronień, jednak tylko w pięciu obszarach podjęto dotychczas działania ochronne w postaci montażu budek szczelinowych.