

POROZUMIENIE O OCHRONIE POPULACJI EUROPEJSKICH NIETOPERZY (EUROBATS)

Raport z realizacji postanowień Porozumienia w Polsce w 2010 roku

A. Informacje ogólne

Strona:	Polska
Data sporządzenia Raportu:	6 lutego 2010
Okres sprawozdawczy:	styczeń - grudzień 2010
Właściwy organ sprawozdający:	Ministerstwo Środowiska RP

B. Status populacji nietoperzy na terytorium strony

1. Podstawowe informacje o składzie rodzimej fauny nietoperzy

Do tej pory potwierdzono stałe występowanie w Polsce 21 gatunków nietoperzy. 20 z nich należy do rodziny mroczkowatych, a jeden (podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*) do podkowcowatych. W tej liczbie stosunkowo nowym gatunkiem jest *Myotis alcathoe*, którego występowanie w Polsce może być stosunkowo częste. Stwierdzono go kilkakrotnie od 2005 roku. Dodatkowo sporadycznie odnotowywano nietoperze należące do 4 dalszych gatunków: podkowca dużego *R. ferrumequinum*, karlika Kuhla *Pipistrellus kuhlii*, nocka ostrousznego *Myotis oxygnathus* (dawniej klasyfikowanego jako *M. blythii*), oraz borowca olbrzymiego *Nyctalus lasiopterus*. Do tej pory nie ma dowodów na rozmnażanie się tych czterech gatunków w Polsce.

2. Status i trendy

Dziewięć gatunków nietoperzy znajduje się na „Czerwonej liście zwierząt zagrożonych w Polsce” (Głowaciński 2002). Są to:

gatunek	kategoria IUCN
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC
<i>Rh. hipposideros</i>	EN
<i>Myotis bechsteinii</i>	NT
<i>Myotis dasycneme</i>	EN
<i>Myotis emerginatus</i>	EN
<i>Vespertilio murinus</i>	LC
<i>Eptesicus nilssonii</i>	NT

Nyctalus leisleri

VU

Barbastella barbastellus

DD

3. Środowisko i kryjówki

W ostatnich latach coraz częściej spotyka się wykorzystywanie przez borowce wielkie *Nyctalus noctula* w charakterze schronień szczelin i strychów budynków, w szczególności bloków mieszkalnych wznoszonych w technologii wielkopłytywowej. Jest to zjawisko występujące najczęściej w Polsce południowej i zachodniej, w okresie letnim (kolonie rozrodcze), ale również w okresie hibernacji.

4. Lista zagrożeń

Ogólne zagrożenia dla nietoperzy są w Polsce podobne do tych charakterystycznych dla wielu krajów europejskich. Wśród nich największe znaczenie dla polskich nietoperzy mają: zanieczyszczenie środowiska, fragmentacja siedlisk, zmniejszanie się liczby odpowiednich schronień, a czasami także bezpośrednie zabijanie przez ludzi. Szybko wzrastającym od kilku lat zagrożeniem jest rozwój energetyki wiatrowej. Potencjalnym zagrożeniem o nieznanym jak dotąd skali jest Syndrom Białego Nosa. Obserwuje się także wzrost zainteresowania inwestorów zagospodarowywaniem obiektów militarnych, stanowiących zimowiska nietoperzy.

W roku 2010 pojawiło się kilka zagrożeń dotyczących konkretnych obiektów czy obszarów:

- a) W niektórych ważnych zimowiskach nietoperzy nasila się legalny i nielegalny ruch turystyczny w okresie jesiennym i zimowym. W największym znanym polskim zimowisku nietoperzy – w podziemiach Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego (obszar Natura 2000 „Nietoperek”) podczas liczenia w styczniu 2011 stwierdzono kilka zniszczonych krat oraz ponad 200 zabitych nietoperzy (zniszczeń tych dokonano zimą 2010/2011, a więc potencjalnie w okresie sprawozdawczym). Zdarzenie zostało zgłoszone do organów ścigania, obecnie (luty 2011) trwa policyjne śledztwo w tej sprawie.
- b) Wraz ze wzrostem znajomości nietoperzy w społeczeństwie, wzrasta także liczba przypadków kolizji nietoperzy z tworem ludzkiej cywilizacji, zgłaszanych chiropterologom. M.in. zgłaszanych jest wiele rannych, osłabionych lub chorych nietoperzy. Na podstawie art. 5 pkt 13 ustawy o ochronie przyrody i zezwoleń Generalnego Dyrektora Ochrony Polse działa sieć ośrodków rehabilitacji dla zwierząt (http://www.gdos.gov.pl/Articles/view/2162/Osrodki_rehabilitacji_zwierzat). Problemem jest, że wiele z wymienionych ośrodków odmawia przyjmowania nietoperzy z powodu

braku wyszkolonego personelu i odpowiednich warunków. Konieczne jest spowodowanie, aby ośrodki te w większym zakresie przyjmowały nietoperze i żeby miały do tego warunki.

- c) Projektowanie i budowa elektrowni wiatrowych na terenach leśnych lub ich skraju oraz w innych miejscach o podwyższonej aktywności nietoperzy. Zagrożenie to wzrasta w związku z lawinowym rozwojem tej formy energetyki w Polsce, jednak w odniesieniu do konkretnych farm zaczęło maleć w związku z upowszechnianiem się stosowania zasad poprawnej oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze oraz stosowaniem środków łagodzących (np. czasowe wyłączenie turbin). Na przyszłość w polu zainteresowania powinien znaleźć się problem rzetelności OOS dotyczących wpływu inwestycji na nietoperze oraz kwestia przestrzegania realizacji późniejszych zaleceń (np. wykonywanie monitoringu poinwestycyjnego).
- d) W roku 2010 obserwowano podwyższoną śmiertelność nietoperzy w zimowiskach spowodowaną prawdopodobnie ostrą i długą zimą 2009/2010 oraz wczesnym nastaniem silnych i długotrwałych mrozów na początku zimy 2010/2011.

5. Zbieranie, analiza, interpretacja i upowszechnianie danych

Chociaż większość instytucji naukowych i organizacji pozarządowych zajmujących się badaniem i ochroną nietoperzy prowadzi od lat zimowy monitoring w wielu ważnych zimowiskach tych zwierząt, nie ma centralnego systemu zbierania i analizy wyników tych badań. Znacząca część tych wyników jest obecnie zbierana jedynie przez Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy – koalicję 8 organizacji, współpracującą z wieloma niezależnymi specjalistami.

Podobna sytuacja dotyczy wyników monitoringu letniego i wyników badań z wykorzystaniem obrączkowania nietoperzy, jednak skala tych działań jest znacznie mniejsza od zimowych spisów nietoperzy. W okresie sprawozdawczym przygotowano założenia do internetowej bazy danych do celów zbierania i udostępniania danych z obrączkowania nietoperzy. Na rok 2011 zaplanowano prace nad utworzeniem i uruchomieniem bazy. Wprowadzenie tego rozwiązania umożliwi koordynację, zautomatyzuje zbieranie, przechowywanie i częściowo udostępnianie danych o znakowaniu nietoperzy, redukując koszty i pracochłonność do bieżącego serwisowania bazy i okresowego generowania automatycznych raportów.

Uzupełniono i przekazano do Sekretariatu EUROBATS listę zimowych stanowisk nietoperzy wraz ze współrzędnymi geograficznymi.

W okresie sprawozdawczym polscy badacze nietoperzy opublikowali ponadto najmniej 23 prace poświęcone tym ssakom oraz przedstawili co najmniej 7 wystąpień o tej tematyce podczas międzynarodowych konferencji naukowych (por. Załącznik 1).

C. Działania podjęte w celu wprowadzenia w życie artykułu III Porozumienia

6. Działania prawne na rzecz ochrony nietoperzy, z uwzględnieniem wprowadzania przepisów w życie.

- Trwają prace nad nowym rozporządzeniem o ochronie gatunkowej zwierząt, uwzględniającą nowelizacją ustawy o ochronie przyrody.
- Przygotowywane są przetargi na wykonanie planów ochrony dla obszarów Natura 2000 chroniących nietoperze.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska zleciła wykonanie kolejnej wersji krajowych wytycznych dotyczących wykonywania ocen oddziaływania farm wiatrowych na nietoperze. Obecnie trwają prace nad przygotowaniem dokumentu. Wytyczne te zostaną opublikowane i oficjalnie rekomendowane prawdopodobnie w pierwszym półroczu 2011.

7. Ważne dla ochrony nietoperzy obszary i obiekty, które zostały zidentyfikowane i objęte ochroną, oraz zabiegi z zakresu ochrony czynnej zrealizowane na innych obszarach

1. Zidentyfikowano następujące nowe ważne zimowiska nietoperzy:

- Baszta Michałowska (województwo mazowieckie) – maksymalnie 2894 nietoperzy z 9 gatunków (G. Lesinski, A. Olszewski),
- Fort Pomiechowo (województwo mazowieckie) – ponad 80 nietoperzy z 7 gatunków (G. Lesinski, M. Fuszara),
- Jaskinia Słowiańska-Drwali (województwo podkarpackie) - około 70 nietoperzy T. Mleczek),
- Jaskinia Mroczna (województwo małopolskie) – ponad 100 nietoperzy (T. Mleczek),
- Szklary – tunel kolejowy (województwo podkarpackie) – około 120 nietoperzy z 4 gatunków,
w tym najwięcej *Barbastella barbastellus* (T. Mleczek),

- Pralkowce, Fort VII (województwo podkarpackie) – ponad 100 nietoperzy (T. Mleczek).

2. Zidentyfikowano następujące nowe ważne letnie schronienie nietoperzy:

- Strych kościoła w Sławkowie (województwo śląskie, powiat będziński) – największa znana kolonia rozrodcza nocków orzęsionych *Myotis emarginatus* w Polsce – ponad 300 osobników (PTPP pro Natura)

3. Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” wykonało bezpieczny dla nietoperzy remont pokrycia dachu następujących budynków, w których znajdują się kolonie rozrodcze podkowca małego:

- kościół w Jaworznej (woj. małopolskie) – dodatkowo kolonia nocka orzęsionego,
- kościół w Kamionce Małej (woj. małopolskie),
- kościół w Kamionce Wielkiej (woj. małopolskie),
- cerkiewi Śnietnicy (woj. małopolskie),
- młyn w Pierścu (woj. śląskie).

Prace finansowane były w ramach V osi priorytetowej Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

4. Polskiego Towarzystwa Przyjaciół Przyrody „pro Natura” wykonano zabezpieczenie kratą wejścia do podziemi, w których znajdują się zimowiska nietoperzy w następujących obiektach:

- nieczynna sztolnia w Sławniowicach (woj. opolskie),
- nieczynna kopalnia w Czernej, znanej jako Sztolnia pod Bukami (woj. małopolskie),
- jaskinia w Czernej, znanej jako Jaskinia pod Bukami (woj. małopolskie),
- jaskinia w Ociemnem, w Pienińskim Parku Narodowym, znanej jako Jaskinia (woj. małopolskie),
- jaskinia Krakowska w Ojcowskim Parku Narodowym (woj. małopolskie),
- jaskinia Sąspowska w Ojcowskim Parku Narodowym (woj. małopolskie),
- jaskinia Ciemna w Ojcowskim Parku Narodowym (woj. małopolskie),
- nieczynnej kopalnia w Szczawnicy, znana jako Sztolnia pod Jarmucie (woj. małopolskie),

- jaskinia „Słowiańska” w Lipowicy (woj. podkarpackie),
- jaskinia „Gdzie Wpadł Grotołaz” (woj. podkarpackie),
- jaskinia „Czarci Dół” w Łopieniu (woj. małopolskim).

Prace finansowane były w ramach V osi priorytetowej Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

5. Jesienią 2010 Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” przeprowadziło prace porządkowe polegające na czyszczeniu z guana oraz wykonywaniu drobnych prac konserwacyjnych w kilkudziesięciu stanowiskach podkowca małego i nocka dużego w południowej Polsce. Prace finansowane były w ramach V osi priorytetowej Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” oraz przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

6. W ramach działań kompensacyjnych w Suwalskim Parku Krajobrazowym zrobiono przegląd 20 specjalnych piwniczek dla nietoperzy aby umożliwić im hibernację, natomiast w Świnioujściu przystosowano schron dla potrzeb nietoperzy w ramach kompensaty za naruszenie ich zimowych siedlisk przy budowie gazoportu

8. Działania mające na celu promowanie świadomości potrzeby ochrony nietoperzy

- Działania edukacyjne w celu poprawy stosunku społeczeństwa do nietoperzy i potrzeb ich ochrony są realizowane głównie przez organizacje pozarządowe (np. SdN „Wilk”, PTO „Salamandra”, SOP „BIOS”, PTPP „pro Natura”, TP „Bocian”). Kilka programów edukacyjnych było prowadzonych w szkołach różnych szczebli, na uczelniach wyższych a nawet w przedszkolach w różnych regionach Polski. Często w kampaniach tych wykorzystywano pomoc mediów w celu popularyzowania prowadzonych prac.
- W ramach programów badawczych i działań ochronnych prowadzi się szkolenia dla wolontariuszy w nich uczestniczących. Czasami projektom ochronnym lub badawczym towarzyszą także działania związane z popularyzowaniem nietoperzy i ich ochrony wśród lokalnych społeczności.
- W dniu 27.09.2010 zorganizowano w Warszawie spotkanie panelowe pod tytułem „Praktyka budowlana a ochrona siedlisk jerzyka, nietoperzy i innych chronionych gatunków synantropijnych – nowe spojrzenie na prawo”. Spotkanie przeznaczone było dla

przedstawicieli administracji samorządowej, inwestorów oraz wykonawców budynków a zwłaszcza instytucji i osób zajmujących się ociepleniami budynków istniejących. W spotkaniu wzięło udział około 50 osób, głównie z władz samorządowych dzielnic Warszawy. Po spotkaniu powstały materiały informacyjne na temat ochrony zwierząt (ptaków i nietoperzy) w remontowanych budynkach, przeznaczone do rozpowszechniania w formie elektronicznej. Organizatorami byli Uniwersytet Przyrodniczo-Humanistyczny w Siedlcach, firma Bioexperts oraz Instytut Badawczy Leśnictwa.

- W dniu 30 września 2010 r. w siedzibie Ośrodka Edukacyjno-Dydaktycznego Ojcowskiego Parku Narodowego, z okazji XVI Międzynarodowej Nocy Nietoperzy odbyło się spotkanie poświęcone analizie aktualnego stanu ochrony nietoperzy w Polsce. W spotkaniu udział wzięło 30 osób, zajmujących się głównie badaniem tej grupy fauny w Polsce. Spotkanie poprzedziła sesja terenowa, w czasie której oddano do użytku nową kratę zabezpieczającą wejście do jaskini Krakowskiej – jednego z lokalnych zimowisk nietoperzy. Podczas spotkania wygłoszono 7 referatów. Jednym z nich była prezentacja przedstawiciela Ministerstwa Środowiska na temat aktywności Polski na forum Porozumienia EUROBATS.
- Rozpoczęto akcję „Szlakiem podkowca”. Projekt polega na liczeniu wylatujących z kolonii podkowców – na 10 „przystankach szlaku”. Wyniki liczenia będą gromadzone i udostępniane poprzez interaktywną stronę internetową. Kampania promocyjna akcji rozpoczęła się jesienią 2010 – liczenie nietoperzy rozpocznie się wiosną 2011 r. Organizator akcji - Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura.
- Jesienią 2010 rozpoczęto konkurs plastyczny dla uczniów szkół podstawowych województwa małopolskiego pt. „Podkowiec mały - nasz ulubiony nietoperz”. Obszar działania konkursu – województwo małopolskie. Organizatorzy: Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Małopolskiego oraz Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura".
- W Muzeum Magurskiego Parku Narodowego prezentowana była wystawa fotograficzna dotycząca realizacji Programu ochrony podkowca małego w Polsce. Wystawę przygotowało Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody „pro Natura” w ramach projektu finansowanego przez Fundację EkoFundusz.
- Polski Klub Ekologiczny realizuje kampanię edukacyjną – „Nietoperz – demon czy anioł”, którego głównym zadaniem jest uświadomienie ludziom, dlaczego te ssaki są

ważne dla naszego Środowiska. Projekt trwał rok, został zakończony w październiku 2010 r.

- Na stronach internetowych parków narodowych znajdują się stałe pozycje i okazjonalne artykuły poświęcone nietoperzom.

9. Odpowiedzialne ciała, które zgodnie z Artykułem III ust. 5 Porozumienia zostały wyznaczone w celu doradzania przy zarządzaniu i ochronie nietoperzy

Państwowa Rada Ochrony Środowiska (ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa)

10. Inne działania w ochronie nietoperzy

- W związku z możliwością wystąpienia „syndromu białych nosów” polscy chiropterolodzy podczas monitoringu zimujących nietoperzy zbierają martwe nietoperze lub pobierają próbki grzybni od żywych nietoperzy porośniętych pleśnią i przekazują do przebadania. Prowadzone są działania informacyjne wśród chiropterologów i badaczy podziemi. Wskazaną instytucją do przyjmowania próbek jest Państwowy Instytut Weterynaryjny – PIB w Puławach. W 2010 nie stwierdzono śmiertelności nietoperzy spowodowanej tą infekcją.
- Przygotowano propozycję zasad bezpiecznego i etycznego postępowania z nietoperzami podczas prowadzenia badań oraz inwentaryzacji.

11. Działalność badawcza

W roku 2010 rozpoczęto między innymi następujące programy badawcze, dotyczące nietoperzy:

- Badanie spektrum możliwości zmian tempa metabolizmu zwierząt w odpowiedzi na zmieniające się warunki otoczenia (Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu)
- Określenie wpływu krat na aktywność rojeniową nietoperzy (Uniwersytet Wrocławski)
- Poszukiwania dźwięków działających odstraszająco na nietoperze (Uniwersytet Wrocławski)
- Sensoryczne podłoże wykrywania ofiar przez gacka brunatnego *Plecotus auritus* (Uniwersytet Wrocławski)
- Swarming nietoperzy przy otworach jaskiń południowej polski (Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie)

- badania nad nietoperzami w kontekście walki z komarami (Joanna Kohyt z Katedry Ekologii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach)
- Zachowania migracyjne borowca wielkiego *Nyctalus noctula* (Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży)

W roku 2010 Generalna Dyrekcja ochrony Środowiska wydała następujące zezwolenia na prace badawcze nad nietoperzami. Obejmowały one:

- 1) Płoszenie i niepokojenie nietoperzy na terenie rezerwatu „Szachownica” na potrzeby badań – w okresie aktywności / rojenia nietoperzy (nieokreślona liczba osobników i przynależność gatunkowa)
- 2) Chwywanie w celu pomiarów i wykorzystania do badań telemetrycznych: 15 samic *M. myotis*, 3 samic *M. dasycneme*, 3 samic *M. bechsteinii*, 4 samic *B. barbastellus*
- 3) Chwywanie w celu pomiarów i pobrania fragmentów błony lotnej do badań genetycznych 40 *M. myotis*
- 4) Chwywanie, umyślne płoszenie i niepokojenie oraz chwilowe przetrzymywanie w celu pomiarów i pobrania włosów do badań chemicznych 30 nietoperzy z gatunków *M. myotis*, *M. brandtii*, *M. Mystacinus*, *M. daubentonii*, *M. nattereri*, *P. auritus*, *B. barbastellus*
- 5) Chwywanie, umyślne płoszenie i niepokojenie oraz chwilowe przetrzymywanie w celu pomiarów na potrzeby działań inwentaryzacyjnych i ochronnych (bez określenie liczby i gatunków)
- 6) Chwywanie i chwilowe przetrzymywanie w celu badań na potrzeby planu ochrony obszaru Natura 2000 oraz inwentaryzacji faunistycznych w województwach podlaskim, mazowieckim i łódzkim (bez określenie liczby i gatunków)
- 7) Chwywanie i czasowe przetrzymywanie 30 osobników borowca wielkiego *Nyctalus noctula* w celu przeprowadzenia pomiarów biometrycznych i zastosowania telemetrii
- 8) Płoszenie, chwywanie i przetrzymywanie w komorach metabolicznych 50 *M. daubentonii*
- 9) Umyślne płoszenie i niepokojenie, chwywanie i chwilowe przetrzymywanie 4000 nietoperzy (bez określenia gatunków) w trakcie swarmingu
- 10) Chwywanie i czasowe przetrzymywanie w celu zebrania pasożytów i pobrania próbek krwi od 230 osobników *N. noctula*, *M. myotis*, *M. daubentonii*, *M. nattereri*, *E. seritinus*, *P. auritus*

- 11) Chwywanie, transport i przetrzymywanie 20 samców *P. auritus*
- 12) Chwywanie, umyślne płoszenie i niepokojenie, chwilowe przetrzymywanie oraz transport nieokreślonej liczby i gatunków nietoperzy, w celu prowadzeni działań ochronnych i interwencyjnych oraz dokonywania pomiarów na potrzeby działań inwentaryzacyjnych i ochronnych (bez określenie liczby i gatunków)

W okresie sprawozdawczym nie wydano nowych zezwoleń na obrączkowanie nietoperzy. Nie spłynęły też informacje o obrączkowaniu nietoperzy na podstawie poprzednich zezwoleń, ani o obserwacjach nietoperzy wcześniej zaobrączkowanych.

12. Sposób uwzględnienia potencjalnego wpływu pestycydów na nietoperze i ich zasoby pokarmowe oraz wysiłki podjęte w celu zastąpienia środków konserwacji drewna silnie toksycznych dla nietoperzy

W roku 2010 nie zgłaszano nowych potrzeb i nie podjęto specjalnych działań w tej dziedzinie. Dostępne jest zestawienie informacji na temat środków ochrony drewna nietoksycznych dla nietoperzy sporządzone przez Instytut Badawczy Leśnictwa.

D. Funkcjonowanie Porozumienia

13. Współpraca z innymi państwami leżącymi w zasięgu zainteresowań Porozumienia

- a. W styczniu 2010 na obszarze Natura 2000 „Nietoperek” przeprowadzono liczenie nietoperzy, z udziałem kilkudziesięciu chiropterologów z Polski, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Holandii i Belgii.
- b. Podczas drugiego Dorocznego Kongresu Zoologicznego „Grigore Antipa” Museum, 17–19 Nov. 2010 zorganizowano dwie wystawy fotograficzne”
 - Wojciech GUBAŁA, Krzysztof SKROK and Bronisław W. WOŁOSZYN: „Bats of the Carpathians”
 - Bronisław W. WOŁOSZYN: „Protected and unprotected landscapes of Romania”.
- c. W dniach 20-22 września 2010 dwoje przedstawicieli Polski przygotowało stosowną dokumentację i wzięło udział w MOP6 EUROBATS w Pradze Czeskiej, z czego sporządzono oddzielne sprawozdanie.
- d. W okresie sprawozdawczym dwaj chiropterolodzy z Polski (dr K. Sachanowicz i dr M. Ciechanowski) brali udział w projekcie realizowanym ze środków EUROBATS (program European Projects Initiative EPI) poświęconym ochronie nietoperzy w Albanii we współpracy z władzami i badaczami albańskimi.

14. Działania podjęte w celu realizacji Rezolucji przyjętych przez Konferencje Stron

Rezolucja 4.4. W sprawie ochrony nietoperzy w lasach – przetłumaczono na język polski ulotkę EUROBATS „Nietoperze a leśnictwo”.

Rezolucja 6.11. W roku 2010 zlecono wykonanie oficjalnych wytycznych dotyczących wykonywania ocen oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze.

Inne rezolucje. Przetłumaczono na język polski Zeszyty 2-4 z serii wydawniczej Sekretariatu EUROBATS.

Raport przygotowali dr Andrzej Kepel, dr Mateusz Ciechanowski i dr Alek Rachwald na podstawie informacji udostępnionych przez GDOŚ, Ministerstwo Środowiska oraz chiropterologów z całej Polski:

Załącznik I do Raportu

Publikacje wydane w 2010 roku (niezależnie od daty na okładce), oraz takie, które zostały opublikowane w 2008-2009, ale nie znalazły się w poprzednim raporcie EUROBATS

A. publikacja w czasopismach specjalistach oraz wydawnictwach książkowych

- Bachanek J.** 2008. The northern distribution limits of the lesser mouse-eared bat *Myotis oxygnathus* (Tomes, 1857) (Chiroptera: *Vespertilionidae*) in Central Europe. *Acta zoologica cracoviensia* 51A (1-2): 59-64.
- Bachanek J., Postawa T.** 2010. Morphological evidence for hybridization in the sister species *Myotis myotis* and *Myotis oxygnathus* (Chiroptera: *Vespertilionidae*) in the Carpathian Basin. *Acta Chiropterologica* 12: 439-448.
- Ciechanowski M., Jarzembowski T.** 2010. Dynamics of social organization and phenology of Nathusius' pipistrelle *Pipistrellus nathusii* (Keyserling and Blasius, 1839) (Chiroptera: *Vespertilionidae*) occupying bird and bat boxes – interseasonal approach. *Le Rhinolophe* 18: 1-6
- Ciechanowski M., Kubic W., Rynkiewicz A., Zwolicki A.** 2010. Reintroduction of beavers *Castor fiber* may improve habitat quality for vespertilionid bats foraging in small river valleys. *European Journal of Wildlife Research*. doi: 10.1007/s10344-010-0481-y
- Ciechanowski M., Zając T., Zielińska A., Dunajski R.** 2010. Seasonal activity patterns of seven vespertilionid bat species in Polish lowlands. *Acta Theriologica* 55 (4): 301–314.
- Domagała M., Karwowska B.** 2009. Ochrona nietoperzy w Drawieńskim Parku Narodowym (1999 – 2008). *Studia Chiropterologica* 6: 29-42.
- Furman A., Öztunç T., Postawa T., Çoraman E.** 2010. Shallow genetic differentiation in *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: *Vespertilionidae*) indicates a relatively recent re-colonization of Europe from a single glacial refugium. *Acta Chiropterologica* 12 (1): 51-59.
- Furman A., Postawa T., Öztunç T., Çoraman E.** 2010. Cryptic diversity of the bent-wing bat *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera: *Vespertilionidae*) in Asia Minor. *BMC Evolutionary Biology*, 10: 121.
- Fuszara E., Fuszara M., Kowalski M., Lesiński G., Cygan J. P., Krasnodębski I., Nitkiewicz T., Szarlik A., Wojtowicz B.** 2010. Population changes in Natterer's bat

- Myotis nattereri* and Daubenton's bat *M. daubentonii* in winter roosts of central Poland. Polish Journal of Ecology 58: 673-685.
- Kaleta E., Klys G.** 2009. Nietoperze (*Chiroptera*) w zrzutkach płomykówki (*Tyto alba*) na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej i wschodniej części Górnego Śląska. Studia Chiropterologica 6: 101-108.
- Klys G., Hebda M.** 2009. Effect of type of wood used to construct bat boxes. Studia Chiropterologica 6: 127-136.
- Lesiński G.** 2009 (published in 2010). Stanowiska nietoperzy (*Chiroptera*) na Mazowszu i Podlasiu wykryte w wyniku analizy zrzutek puszczyka *Strix aluco*. [Localities of bats (*Chiroptera*) in Mazovia and Podlasie Lowlands revealed by analysis of the tawny owls' *Strix aluco* pellets] Nietoperze 10: 55-63.
- Lesiński G.** 2010. Long-term changes in abundance of bats as revealed by their frequency in tawny owls' diet. Biologia 65: 749-753.
- Lesiński G., Gryz J., Krauze D.** 2009 (published in 2010). Nietoperze ginące na drodze w okolicy Rogowa (województwo łódzkie). [Bats as road kills in the vicinity of Rogow (Lodz voivodship)] Nietoperze 10: 70-72.
- Lesiński G., Sikora A., Olszewski A.** 2010. Bat casualties on a road crossing a mosaic landscape. European Journal of Wildlife Research. doi: 10.1007/s10344-010-0414-9.
- Łupicki D., Cichocki J., Szkudlarek R., Ważna A.** 2010. Cannibalism in maternity colonies of the greater mouse-eared bat *Myotis myotis* Mammalia 74: 339-341.
- Mysłajek R. W., Jonderko T.** 2010. Najliczniejsza kolonia rozrodcza podkowca małego w Beskidzie Śląskim. Przyroda Górnego Śląska 62: 6-7.
- Mysłajek R. W., Szura C.** 2008. Bats of the Jaskinia Miecharska cave. Zacisk (special issue): 13.
- Ruczyński I., Nicholls B., MacLeod C.D., Racey P.A.** 2010. Selection of roosting habitats by *Nyctalus noctula* and *Nyctalus leisleri* in Białowieża Forest – Adaptive response to forest management? Forest Ecology and Management 259 (2010) 1633–1641.
- Ruczyński I., Siemers BM.** 2010. Hibernation does not affect memory retention in bats. Biology Letters. doi:10.1098/rsbl.2010.0585
- Sachanowicz K.** 2010. Nietoperze Europy Centralnej i Bałkanów. Przewodnik fotograficzny. Nyctalus, Wrocław 123 pp.
- Wojtaszyn G.** 2009. Nietoperze (Mammalia, Chiroptera) rezerwatu przyrody „Kuźnik” i Rynny Jezior Kuźnickich. [W:] Owsiany P. M. (red.). Rynna Jezior Kuźnickich i rezerwat przyrody Kuźnik. Muzeum Stanisława Staszica, Piła: 209-215.

Wojtaszyn G., Ruta R. 2009. Wybrane walory faunistyczne (Coleoptera, Chiroptera) ruin browaru przy rezerwacie przyrody „Kuźnik”. [W:] Owsiany P. M. (red.). Rynna Jezior Kuźnickich i rezerwat przyrody Kuźnik. Muzeum Stanisława Staszica, Piła: 234-240.

B. Opublikowane streszczenia wystąpień na konferencjach i seminariach

Wołoszyn, B.W. 2010. Microevolutionary trends In Western Palaearctic bats . Case study: microevolutionary trends among bats of *Rhinolophus “ferrumequinum”* group (Mammalia: Chiroptera). Travaux du Museum National d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”, 53: 413-421, Bucuresti, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Gubala, W.J., Wołoszyn, B.W. 2010. Bats hibernating in underground shelters of Małe Pieniny mountains (the Carpathian Mountains , Southern Poland). Travaux du Museum National d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”, 53: 347-350, Bucuresti, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Klys, G., Wołoszyn, B.W. 2010. Ecological aspects of bat hibernacula in temperate climate zone of Central Europe. Travaux du Museum National d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”, 53: 489-497, Bucuresti, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Wołoszyn, B.W. , Pereswiet – Soltan, A. 2010. Bat geographic distribution North of the Carpathians. Travaux du Museum National d’Histoire Naturelle “Grigore Antipa”, 53: 339-346, Bucuresti, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Klys, G., Wołoszyn, B.W. 2010. Air flow as a crucial factor for choosing a place of hibernation. pp: 66-67. [in:] Murariu,D., C.Adam, G. Chisamera, E.Iorgu, L.O.Popa, O.P.Popa (eds.) 2010. Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Museum – book of abstracts, „Grigore Antipa National Museum of Natural History, Bucharest, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Stanik, K., Wołoszyn, B.W. 2010. Variety of environmental factors determining morphology of Holocene bat populations in Polish mountains and upland areas, p.: 62. [in:] Murariu,D., C.Adam, G. Chisamera, E.Iorgu, L.O.Popa, O.P.Popa (eds.) 2010. Annual Zoological Congress of „Grigore Antipa” Museum – book of abstracts, „Grigore Antipa National Museum of Natural History, Bucharest, Romania, 17 -19 Nov. 2010.

Mika-Olszewska, D., Wołoszyn, B.W., Smyła , A. 2010. Occurrence of selected gram-negative bacteria in bats faeces. p. 76 [in:] Murariu,D., C.Adam, G. Chisamera, E.Iorgu, L.O.Popa, O.P.Popa (eds.) 2010. Annual Zoological Congress of „Grigore

Antipa” Museum – book of abstracts, „Grigore Antipa National Museum of Natural History, Bucharest, Romania, 17 -19 Nov. 2010.