



Janusz Kurzak, Andrzej Węgiel, Jolanta Węgiel

## NIETOPERZE *CHIROPTERA* NA STRYCHACH KOŚCIOŁÓW WYŻYNY KRAKOWSKO- CZĘSTOCHOWSKIEJ

**Bats, *Chiroptera*, in the attics of churches of the Kraków-Częstochowa  
Uplands**

### Abstract

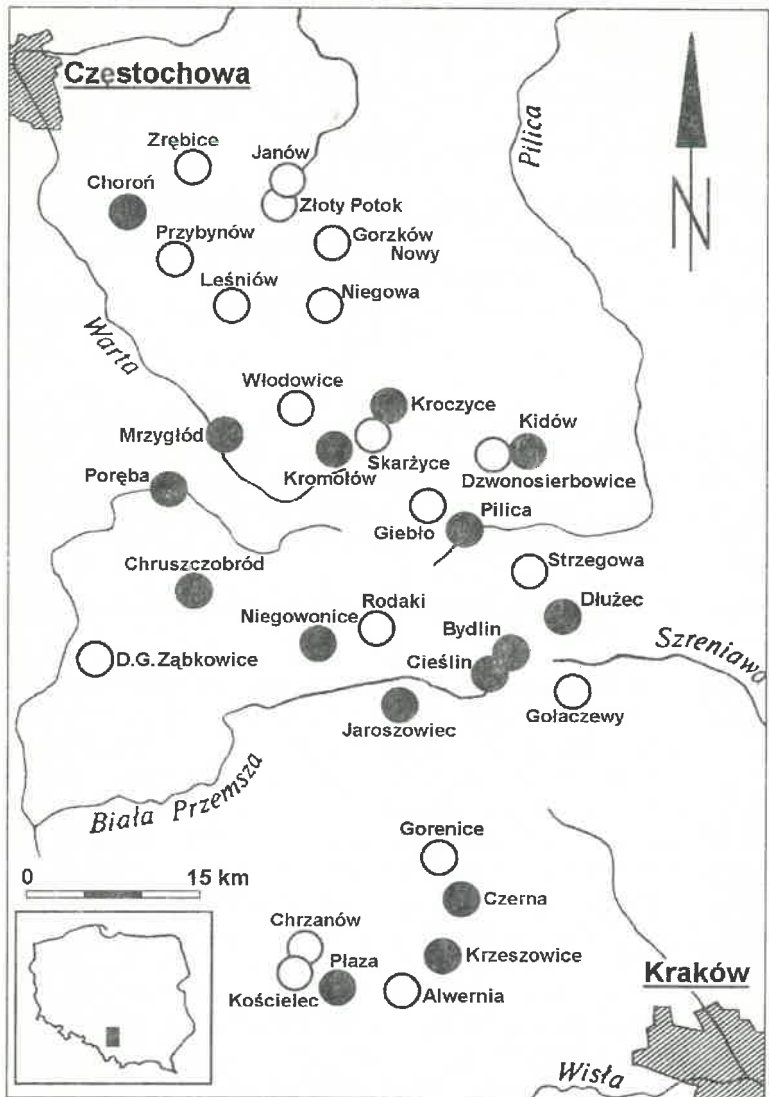
From June to August of 1991 bat censuses were conducted in the attics of churches in the Kraków -Częstochowa Upland in Poland (Fig. 1). Six species of bats were found in these lofts including: *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis myotis*, *Myotis daubentoni*, *Plecotus auritus*, *Plecotus austriacus*, *Vespertilio murinus* (Tab. 1). The most interesting site was the Czerna Monastery where five species of bats were found.

**KEY WORDS:** Mammalia, Chiroptera, nursery colony, attic, churches, summer, Poland.

Wyżyna Krakowsko-Częstochowska rozciąga się szerokim pasmem pomiędzy Krakowem i Częstochową, wznosi się na wysokości 300 - 450 m n.p.m. W przeważającej części zbudowana jest z górnourajskich wapieni. Dla jej głównego grzbietu bardzo charakterystyczne są liczne wypiętrzenia skalne oraz jaskinie. Wyżyna jest słabo zalesiona, posiada bardzo ubogą sieć rzeczną, a roczne sumy opadów atmosferycznych mieszczą się w granicach 650 - 700 mm (Kondracki 1991).

Pod względem chiropterofauny Wyżyna Krakowsko-Częstochowska należy do najlepiej poznanych obszarów naszego kraju (Godawa i Wołoszyn 1990, Harmata 1973a, 1981, Kowalski 1953, Ruprecht 1983, Wołoszyn 1976). Dotyczy to głównie stanowisk zimowych, co wiąże się z licznie występującymi na tym terenie jaskiniami, które były od dawna znane i kontrolowane. Natomiast istnieje bardzo niewiele informacji w odniesieniu do stanowisk letnich. Dlatego przeprowadzona przez nas kontrola strychów w poszukiwaniu letnich stanowisk nietoperzy, stanowi istotne źródło informacji na ten temat.

W lecie (czerwiec - sierpień) 1991 roku skontrolowaliśmy 37 strychów w 35 miejscowościach na terenie Wyżyny (ryc.1). W każdej z tych miejscowości przeprowadzono kontrolę tylko jednego strychu z wyjątkiem



Ryc. 1. Rozmieszczenie kontrolowanych strychów na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej. Czarne punkty - strychy na których stwierdzono nietoperze, białe punkty - strychy na których nie stwierdzono nietoperzy

Fig. 1. Dystrubition of studies attics of churches in the Kraków-Częstochowa Upland. Black point - attics with bats, withe points - attics without bats

Pilicy, gdzie skontrolowaliśmy 3 strychy. Większość należała do kościołów, 4 do klasztorów (Alwernia, Czerna, Leśniów i Pilica), a 1 do zamku (Pilica). Kontroli dokonywano w dzień. Strychy oświetlano przy pomocy ręcznych latarek, bardzo dokładnie przeszukując wszelkie zakamarki. Oznaczano gatunki znalezionych nietoperzy (bez zdejmowania ich ze ściany) oraz ustalano liczebność ich kolonii.

Nietoperze stwierdziliśmy na 15 strychach, co stanowi około 40% wszystkich kontrolowanych stanowisk. Na 13 strychach wprawdzie nie było nietoperzy, ale stwierdzono ślady ich obecności w postaci guana. Miejsca te mogły być opuszczone przez te ssaki lub wykorzystywane przez nie w innym okresie, na przykład podczas wiosennych i jesiennych przelotów. Możliwe jest też, że na niektórych strychach nietoperze były obecne, jednak nie udało się ich odszukać. Tylko na 8 strychach nie stwierdzono tych zwierząt, ani śladów ich obecności.

Podczas kontroli na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej stwierdziliśmy występowanie 6 gatunków nietoperzy: podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*, nocek duży *Myotis myotis*, nocek rudy *Myotis daubentoni*, gacek brunatny *Plecotus auritus*, gacek szary *Plecotus austriacus* i mroczek późny *Vespertilio murinus*. Wyniki kontroli przedstawia tabela 1. Spośród stwierdzonych gatunków nie można wyróżnić zdecydowanego dominanta. Wszystkie gatunki występowały niezbyt często i raczej w niewielkich koloniach.

Najbardziej interesującym stanowiskiem na Wyżynie okazały się zabudowania Klasztoru OO Karmelitów w Czernej koło Krzeszowic. Podczas jednej kontroli stwierdziliśmy tam 5 gatunków nietoperzy. Przebywały one w różnych częściach tych zabudowań. Tylko nocki duże i mroczki późne występowały razem na strychu kościoła, z tym że mroczki znajdowały się w jednym narożniku, ukryte pod deskami, a nocki wisiwały swobodnie w jego szczytowych partiach. Kolonia gacków szarych przebywała w tym samym kościele, ale zajmowała wieżę. Jeden osobnik gacka brunatnego został znaleziony na strychu nad częścią mieszkalną. Natomiast w piwnicy klasztornej stwierdziliśmy kolonię rozrodczą podkowca małego. Była to jedyna kolonia znaleziona przez nas poza strychem. Jej obecność w podziemiach może wyjaśniać fakt, że pomieszczenie to było ogrzewane przez znajdujący się tam piec kuchenny.

Klasztor w Czernej jest o tyle interesujący, że w latach 1953-61 obserwacje nietoperzy prowadził tam Harmata (1962). Stwierdził on wtedy 6 gatunków nietoperzy. Były to obserwowane przez nas w 1991 roku: podkowiec mały, nocek duży, mroczek późny i gacek brunatny oraz jeszcze

dwa dalsze: nocek orzęsiony *Myotis emarginatus* i nocek wąsatek *Myotis mystacinus*. Porównując wyniki z tych dwóch okresów można stwierdzić spadek liczby nocków dużych (z 50 do 4 osobników), wzrost liczby mroczków późnych (z 1 do ponad 25 osobników) oraz zasiedlenie strychu przez gacki, które Harmata spotykał tylko w okresie przelotów. Według tego autora kolonię podkowca małego obserwowano wtedy zarówno na strychu, jak i w piwnicach klasztoru. Na strychu przebywało ich około 40,

Tab. 1 Wyniki letniej kontroli strychów kościelnych na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej w 1991 roku. Rhh - podkowiec mały *Rhinolophus hipposideros*; Mym - nocek duży *Myotis myotis*; Mda - nocek rudy *Myotis daubentoni*; Par - gacek brunatny *Plecotus auritus*; Pas - gacek szary *Plecotus austriacus*; Ese - mroczek późny *Vespertilio murinus*; ind - gatunek nieoznaczony (indet); k. - kościół; kl. - klasztor

Tab. 1 Results of bats search in the lofts of churches of Kraków-Częstochowa Upland. Rhh - *Rhinolophus hipposideros*; Mym - *Myotis myotis*; Mda - *Myotis daubentoni*; Par - *Plecotus auritus*; Pas - *Plecotus austriacus*; Ese - *Vespertilio murinus*; ind - unknown species (indet); k. - church; kl. - monastery

Stanowisko	Data	Rhh	Mym	Mda	Par	Pas	Ese	ind
Mrzygłód k.	24.06.91	-	-	-	3	-	-	3
	02.09.91	-	-	-	-	-	-	-
Kroczyce k.	05.07.91	9	3	-	-	-	-	-
	29.08.91	-	-	-	-	6	-	-
Kidów k.	05.07.91	-	-	-	11	-	-	-
Kromołów k.	08.07.91	-	-	-	-	-	1	1
Pilica k.	08.07.91	-	-	-	-	-	-	2
Choroń k.	10.07.91	-	-	-	5	-	-	-
Czerna kl.	14.07.91	7	4	-	1	15-30	25-40	1
Niegowonice k.	17.07.91	-	1	-	-	-	-	-
Cieślin k.	17.07.91	-	-	-	-	-	40	-
Bydlin k.	17.07.91	-	-	-	-	-	4	-
Płaza k.	24.07.91	-	-	-	-	-	-	1
Poreba k.	24.07.91	-	1	-	-	-	-	-
Chruszczobród k.	25.07.91	-	-	-	1	-	-	-
Krzyszowice k.	25.07.91	-	2	-	-	-	-	-
Jaroszowiec k.	28.08.91	-	-	1	-	-	-	-
Dłużec k.	28.08.91	-	-	-	-	1	-	-

natomiast w piwnicach od kilkunastu do około 50 osobników (Harmata 1973). W 1991 roku na strychu już ich nie stwierdziliśmy, natomiast w piwnicach naliczyliśmy 7 osobników. Prawdopodobnie kolonia ta była znacznie liczniejsza, gdyż podczas obserwacji poszczególne osobniki

odlatywały w niedostępne miejsce, gdzie mogła przebywać dalsza jej część. Według relacji miejscowych braci zakonnych, w kontrolowanej piwnicy często spotykali oni znacznie więcej tych nietoperzy.

Na szczególną uwagę zasługują także pozostałe stanowiska podkowca małego. Jest to gatunek zagrożony wyginięciem, a jego liczebność na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej w ostatnich kilkudziesięciu latach katastrofalnie zmalała (Kokurewicz 1990, Wołoszyn 1976). Już klasycznym przykładem jest Jaskinia Raclawicka, gdzie Kowalski (1953) obserwował na początku lat 50. zimową kolonię podkowców małych składającą się z około 300 osobników. Przez kolejne lata jej liczebność gwałtownie malała, a obecnie spotyka się tam zaledwie po kilka osobników. Podobne zjawisko obserwowane było w innych jaskiniach tego obszaru (Godawa i Wołoszyn 1990). Zastanawiający jest też brak nowych informacji o koloniach rozrodczych podkowca małego w jaskiniach. W latach 50. było znanych kilka takich stanowisk (Kowalski 1953). Jeszcze do początku lat 80. kolonia rozrodcza tego gatunku znajdowała się w leju przy wejściu do Jaskini Ciemnej na terenie Ojcowskiego Parku Narodowego (Harmata 1981). W latach późniejszych została ona opuszczona (Godawa 1994).

Podkowce małe stwierdziliśmy na 2 stanowiskach. Oprócz od dawna znanego stanowiska w Czernej, znaleźliśmy nowe, na strychu kościoła w Kroczytach. W dniu 7.07.1991 zaobserwowaliśmy tam 9 osobników dorosłych. Podczas ponownej kontroli tego strychu w dniu 29.08.1991 nie stwierdziliśmy już ich obecności. Nie wiadomo, czy była to kolonia rozrodcza oraz dlaczego opuściła ten strych. Stanowisko to jest najdalej wysuniętym na północ spośród znanych kolonii letnich podkowca małego w Polsce.

W literaturze istnieją informacje o 2 dalszych stanowiskach tego gatunku. Harmata (1973) podaje, że według wiarygodnej ustnej wiadomości, nietoperze te licznie przebywały na strychu kościoła w Płazie (wiadomość ta nie została sprawdzona przez tegoż autora). Podczas naszych obserwacji, kolonii tej już nie stwierdziliśmy. Inne stanowisko podkowca małego opisuje Godawa (1994). Stwierdziła ona letnią kolonię na strychu kościoła w Korzkwi - w otulinie Ojcowskiego Parku Narodowego. Stanowisko to nie było przez nas kontrolowane.

Spśród innych gatunków nietoperzy, mroczka późnego stwierdziliśmy na 4 stanowiskach, gacka brunatnego na 5, gacka szarego na 3, nocka dużego na 4, a nocka rudego tylko na 1 stanowisku (tab. 1). Kolonie mroczka późnego na strychach klasztoru w Czernej i kościoła w Cieślinie były największymi znalezionymi przez nas na badanym terenie, mimo to nie były one zbyt liczne. Zastanawiający jest także niewielki udział nocków

dużych na kontrolowanych strychach. Jest to gatunek charakterystyczny dla tego typu kryjówek, a zimą, w jaskiniach Wyżyny, jest jednym z najczęściej spotykanych nietoperzy (Godawa i Wołoszyn 1990).

Bardzo ważnym zagadnieniem jest ochrona nietoperzy przebywających na strychach. Są to bowiem kryjówki, w których samice wychowują młode i z tego względu zasługują na szczególną ochronę (Harmata 1968). Pewne zagrożenie dla tych zwierząt mogą stanowić kuny oraz koty domowe, będące częstymi bywalcami strychów. Czasami wraz z nietoperzami na strychach przebywają sowy. Podczas naszych kontroli na strychach Wyżyny często obserwowaliśmy ślady obecności płomykówki. Jakkolwiek udział nietoperzy w diecie sów nie wykracza poza ramy składnika przypadkowego, to sowy mogą odgrywać pewną rolę w śmiertelności tych zwierząt. Znane są przypadki kiedy udział nietoperzy w pokarmie sowy jest znacznie większy, na skutek wspólnego zamieszkiwania kryjówki przez drapieżcę i ofiarę, względnie w wyniku specjalizacji pokarmowej drapieżnika (Ruprecht 1990).

Znacznie poważniejsze skutki dla nietoperzy mogą mieć zmiany wywoływane działalnością człowieka. Remont dachu uniemożliwia wykorzystanie takiego strychu jako miejsca kolonii rozrodczej, a przeprowadzony w okresie wychowywania młodych może prowadzić do utraty potomstwa. Dużym zagrożeniem są coraz powszechniej stosowane na strychach środki do konserwacji drewna. Zawarte w nich trucizny mogą działać jeszcze przez wiele lat od chwili wykonania zabiegu. Także przeszkodą nie do pokonania jest bardzo dokładne uszczelnienie dachu, uniemożliwia ono zajęcie strychu przez nietoperze. Inną kategorią zagrożeń jest postępująca chemizacja środowiska. Pod tym względem nietoperze na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej są szczególnie narażone ze względu na bliskie sąsiedztwo aglomeracji krakowskiej oraz Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

Autorzy składają serdeczne podziękowania wszystkim, którzy brali udział w badaniach nietoperzy na strychach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej, a w szczególności: Dariuszowi Kasprzyckiemu, Pawłowi Kurzakowi, Sławomirowi Paciejowi i Wiesławowi Węglowi. Tylko dzięki bezinteresownemu zaangażowaniu dużej grupy osób, możliwe było przeprowadzenie kontroli strychów na tak rozległym obszarze. Autorzy dziękują także wszystkim gospodarzom budynków, a szczególnie księżom proboszczom, którzy wyrazili zgodę na penetrowanie podlegających im strychów.

LITERATURA

- GODAWA J. 1994. Zmiany w faunie nietoperzy OPN w latach 1950 - 2000: seria badań kontrolnych w latach 1988 - 1989. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. W. Szafera. (w druku).
- GODAWA J., WOŁOSZYN B.W. 1990. Nietoperze (*Mamalia, Chiroptera*) Ojcowskiego Parku Narodowego. Prądnik. Prace i Materiały Muzeum im. W. Szafera. 1: 143-148.
- HARMATA W. 1962. Sezonowa rytmika obyczajów i ekologia nietoperzy (*Chiroptera*) przebywających w niektórych zabytkowych budynkach województwa krakowskiego. Zesz. Nauk. U.J., 7, 58: 149-179.
- HARMATA W. 1968. Kilka uwag na temat ochrony nietoperzy w Polsce. Chrońmy Przyr. Ojcz., 24 (2): 32-36.
- HARMATA W. 1973. Nietoperze (*Chiroptera*) Ziemi Chrzanowskiej. Część I: Nietoperze jaskiń i zabudowań. Stud. Ośr. Dok. Fizjogr., Wrocław, 2: 109-127.
- HARMATA W. 1973a. Obserwacje nad nietoperzami (*Chiroptera*) w jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. Rocznik Muzeum Okręgowego w Częstochowie, 3: 13-33.
- HARMATA W. 1981. Zmiany populacji nietoperzy (*Chiroptera*) w niektórych jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej w latach 1945-1979. Rocznik Muzeum Okręgowego w Częstochowie, 5: 23-30.
- KOKUREWICZ T. 1990. The decrease in abundance of the lesser horseshoe bat *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (*Chiroptera: Rhinolophidae*) in winter quarters in Poland. *Myotis*, 28: 109-117.
- KONDRACKI J. 1991. Typologia i regionizacja środowiska przyrodniczego. [W:] Starkiel L. (red.) Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze. - PWN, Warszawa, s. 561-603.
- KOWALSKI K. 1953. Materiały do rozmieszczenia i ekologii nietoperzy jaskiniowych w Polsce. *Fragm. Faun.*, 6 (21): 541--567.
- RUPRECHT A.L. 1983. Nietoperze (*Chiroptera*: 0012 - 0032). W: Pucek Z., Raczyński J. (red.) Atlas rozmieszczenia ssaków w Polsce. T. I i II. PWN, Warszawa, s. 62-82.
- RUPRECHT A.L. 1990. Nietoperze (*Chiroptera*) w składzie pokarmu sów z Puszczy Nadnoteckiej. *Prz. Zool.*, 34 (2-3): 349-358.
- WOŁOSZYN B.W. 1976. Bemerkungen zur Populationsentwicklung der Klainen Hufeisennase, *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) in Polen. *Myotis*, 14: 37-52.

Adresy autorów:

Janusz Kurzak  
ul. Skłodowskiej 1D/9  
42-400 Zawiercie

Jolanta Węgiel  
Andrzej Węgiel  
Porąbka 12  
66-300 Międzyrzecz