

W sprawie ochrony nietoperzy *Chiroptera*

Zagadnienia związane z ochroną gatunkową nietoperzy były już nieraz omawiane (Kowalski 1953, 1959, Krzanowski 1960, 1961, Skuratowicz 1948, Harmata 1968), problem ten jest jednak nadal aktualny, a oddźwięk społeczny tej sprawy wciąż niewielki. Chciałbym poruszyć ponownie ten problem, opierając się m. in. na badaniach i obserwacjach, które przeprowadzam od lata 1980 r. do chwili obecnej w niektórych jaskiniach Jury Krakowsko-Częstochowskiej oraz na terenie m. Krakowa. Oprócz obserwacji etologicznych nad nietoperzami badany jest też ich skład gatunkowy i liczebność.

Krajowe nietoperze (z wyjątkiem tzw. gatunków „leśnych”, jak rodzaj *Nyctalus* na okres zimowego snu szukają schronienia w jaskiniach, tak naturalnych, jak sztucznych (sztolnie, kazamaty, piwnice itp.). Jaskinie Jury od dawna stanowiły obiekt badań, jako miejsce zimowania wielu gatunków nietoperzy, nieraz bardzo rzadkich. W latach powojennych badania takie prowadził początkowo Kowalski (1953), a ostatnio Harmata (1973 i nie publ.) oraz na przełomie 1973/74 Wojtasiewicz (nie publ.). Badania, jakie przeprowadzam, mają na celu m. in. porównanie stanu obecnego z danymi z lat ubiegłych. Obserwacje były prowadzone w trzech jaskiniach: Wierzchowskiej Górnej, Ciemnej i Nietoperzowej.

Jaskinia Wierzchowska Górna jest najdłuższą z jaskiń Jury (łączna długość korytarzy 640 m). Posiada 3 otwory. Od kilku lat jest przystosowana do zwiedzania przez turystów: założono w niej reflektory, wysypano żwirem korytarze, w kilku miejscach zrobiono betonowe schodki itp. Z jaskini tej jest niewiele danych dotyczących lat poprzednich. Harmata (1973) podaje występowanie 7 gatunków: podkowca małego *Rhinolophus hipposideros* (ryc. 1), nocka dużego *Myotis myotis* (ryc. 2 i ryc. na str. 1 okładki), nocka orzęsionego *M. emarginatus*, nocka wąsatka *M. mystacinus*, mroczka późnego *Eptesicus serotinus*, gacka wielkoucha *Plecotus auritus*, mopka *Barbastella barbastellus*.

W trakcie moich obserwacji stwierdziłem tylko 5 gatunków, nocka wąsatka i mroczka późnego nie było w tej jaskini. Liczebność pozostałych gatunków była zbliżona do danych z poprzednich lat i w szczytowym okresie wynosiła: 12 podkowców, 6 nocków dużych, 5 mopków, 3 nocki orzęsione, 1 gacek, a więc w jaskini zimowało (na przełomie 1980/81 r.) w sumie 27 nietoperzy. Należy tu zaznaczyć, że szczyty liczebności dla poszczególnych gatunków nie wypadają w tym samym czasie, ze względu na różną długość okresu zimowania dla różnych gatunków. Pewien spadek liczebności w stosunku do lat ubiegłych zana-



Ryc. 1. Głowa podkowca małego *Rhinolophus hipposideros*. — Head of the Lesser Horseshoe Bat. Fot. D. Kubisz

cza się tylko u nocka dużego, gdyż na przełomie 1954/55 zimowało tu kilkanaście osobników, a w latach następnych tylko po kilka pojedynczych (Harmata 1973). Np. liczba podkowców zimujących w tej jaskini wynosiła w latach 1948—1980 ok. 10 (Harmata nie publ.), a więc liczebność ta — jak na razie — utrzymuje się.

Katastrofalny spadek liczby nietoperzy widać jednak dokładnie na przykładzie jaskini Nietoperzowej. Jaskinia ta, posiadająca jeden otwór wejściowy a łączną długość korytarzy ok. 370 m, od XIX w. była wymieniana jako siedlisko dużej liczby tych zwierząt. Przebywała tu również, wymieniana już przez Taczanowskiego (1854), duża kolonia letnia, obserwowana jeszcze w ostatnich latach (Harmata 1973). Obecnie nie stwierdzono w lecie ani jednego osobnika. Jeżeli chodzi o okres zimowy, to ograniczając się do ostatnich danych (Wojtasiewicz, nie publ.), z zimy 1973/74 r. uzyskujemy następujące porównanie (tab. 1). Daje to prawie 4-krotny spadek liczebności w ciągu 7 lat. Dane z lat wcześniejszych np. Kowalskiego (za Harmatą, nie publ.) z lat 1948—53 podają średnią liczebność ok. 40 podkowców i 60 nocków. Dane Wojtasiewicza wskazują więc na „tylko” ok. dwukrotny spadek ilości, co znaczy, że proces zmniejszania się liczby nietoperzy wzmógł się bardzo w ostatnich latach. Zmniejszyła się też liczba gatunków zimujących, Wojtasiewicz wymienia bowiem nocka rudego *M. daubentoni*

Tab. 1. Kolonie nietoperzy w okresie zimowym w jaskini Nietoperzowej

Gatunek	Liczba osobników	
	w zimie 1973/74	w zimie 1980/81
podkowiec mały	23	6
nocek duży	33	9

i nocka wąsatka, których teraz nie stwierdziłem. Zimował natomiast jeden okaz nocka orzęsionego. Brak kolonii nietoperzy w tej jaskini, a co za tym idzie, brak tworzących się pod nią pokładów guana, spowodował też prawdopodobnie całkowite wyginiecie endemicznego dla tego miejsca owada bezskrzydłego *Mesogastrura oycoviensis*, który w tych pokładach żerował. Byłaby to wielka strata dla przyrody Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

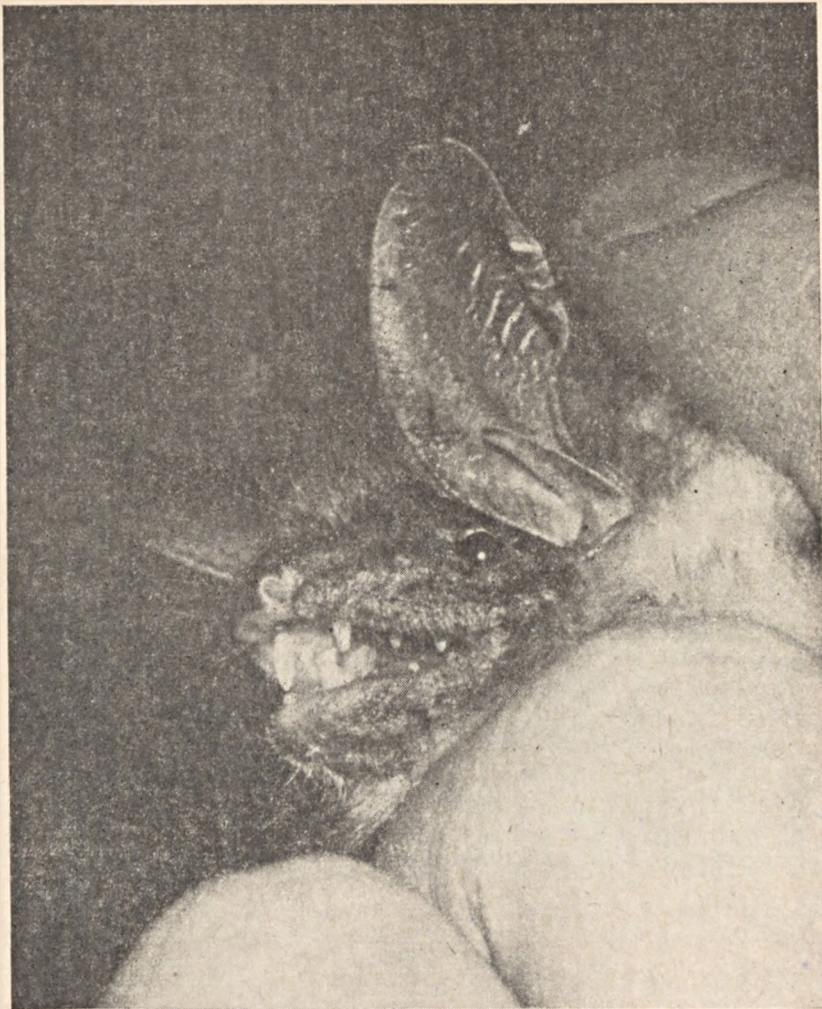
Dane o dużym spadku liczebności nietoperzy potwierdzają się również w przypadku jaskini Ciemnej (jeden otwór wejściowy, łączna długość ok. 175 m). Tu też można przeprowadzić porównanie z danymi Wojtasiewicza (tab. 2).

Tab. 2. Liczebność nietoperzy w okresie zimowym w jaskini Ciemnej

Gatunek	Liczba osobników	
	w zimie 1973/74	w zimie 1980/81
podkowiec mały	42	10
nocek duży	31	14

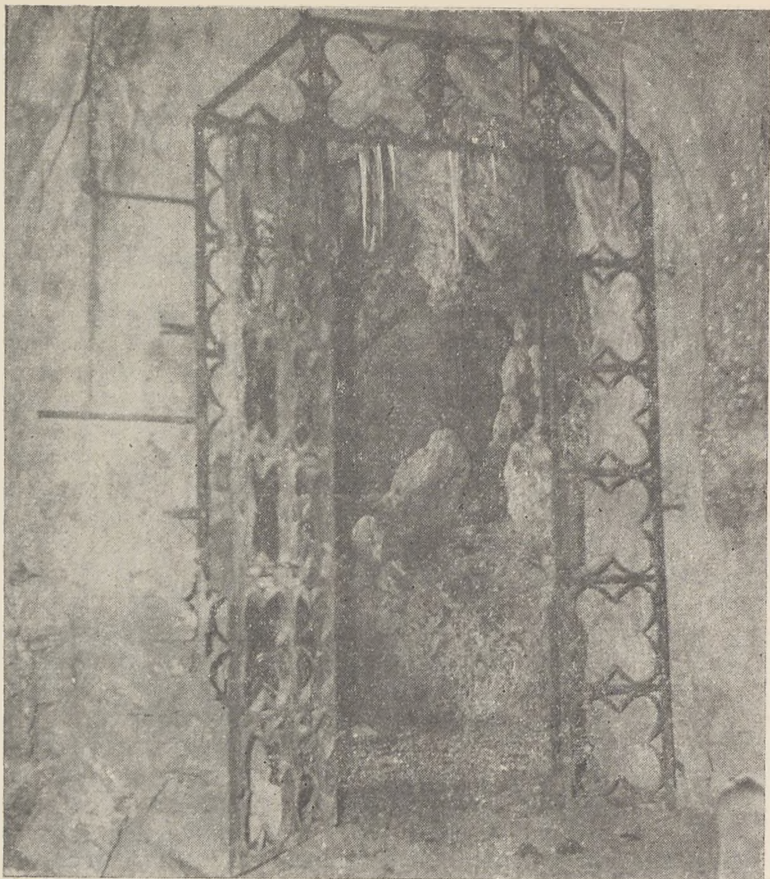
Stwierdzamy tu ponad 2-krotny spadek liczebności nocka dużego i 4-krotny podkowca; ten ostatni tym bardziej uderzający, że Kowalski w latach 1948–53 podawał ok. 40 zimujących okazów tego gatunku (Harmata nie publ.), a więc liczba ta przez wiele lat nieznacznie tylko się zmieniała. W pobliżu tej jaskini przebywała w szczelinie skalnej również letnia kolonia tych nietoperzy, w tym roku już nie obserwowana. Skład gatunkowy także tu uległ zubożeniu. Harmata (1973) podaje, oprócz wyżej wymienionych gatunków, również nocka orzęsionego, nocka wąsatka i gacka wielkoucha, których już w tej jaskini nie znalazłem. Jako fakt godny odnotowania należy tu natomiast podać zimowanie jednego samca nocka Bechsteina *M. bechsteini*, co jest pierwszym stwierdzonym pojawem nietoperza tego gatunku (bardzo rzadkiego) na tym terenie.

Dla zahamowania tendencji spadkowej w populacjach nietoperzy po-



Ryc. 2. Głowa nocka dużego *Myotis myotis*. — Head of the Large Mouse-eared Bat *Myotis myotis*, Fot. D. Kubisz

dejmuje się wiele działań. Jednym ze sposobów, mających przeciwdziałać obniżaniu się liczebności, jest instalowanie krat w otworach wejściowych do jaskiń. Jest to rzecz ważna, szczególnie w okresie zimowym, powinna bowiem zapobiegać swobodnemu dostępowi do wnętrza. Niestety, nie stosuje się tego konsekwentnie. Np. jaskinia Nietoperzowa posiada wprawdzie kratę, ale wejście przez całą ostatnią zimę



Ryc. 3. Krata w wejściu do jaskini Wierchowskiej Górnej. — The iron grating at the entrance to the Wierchowska Górna Cave. Fot. D. Kubisz

(a jak wiem z relacji, również wcześniej) nie było zabezpieczone żadną kłódką, a więc dostęp był swobodny. Krata powinna być prosta; w jaskini Wierchowskiej Górnej założono kraty ozdobne, pełne ostrych występow, stanowiące przez to zagrożenie dla wlatujących i wylatujących nietoperzy (ryc. 3). Ta sama jaskinia posiada również oświetlenie, w wielu miejscach w postaci bardzo silnych reflektorów, które przez częste i długie używanie mogą negatywnie wpływać na mikroklimat jaskini, a więc na warunki niezbędne nietoperzom do snu zimowego. W jaskini tej zimują, oprócz nietoperzy, także motyle z gatunków

*Triphosa dubitata* i *Scoliopteryx libatrix*. Reflektory powinny więc być zastąpione przez słabe żarówki, jak w innych częściach jaskini, ciekawsze utwory skalne mogą być przecież oświetlane latarkami przewodników. Zwiedzanie należałoby poza tym przeprowadzać w małych grupach, a nie w kilkudziesięciosobowych, jak to bywa obecnie. Warto by się również zastanowić, czy celowe było adaptowanie i udostępnianie dla potrzeb turystyki masowej najdłuższej i jednej z najbardziej interesujących jaskiń Jury.

Wysoce szkodliwe dla życia w jaskiniach jest również palenie ognia i dym, zwłaszcza z powodu niewielkiej cyrkulacji powietrza, powodującej utrzymywanie się dymu w powietrzu przez dłuższy czas. Np. w jaskini Wierzchowskiej turyści, mimo zakazu przewodnika, palą czasem papierosy. W jednej z komór z zimującymi podkowcami zapach ten utrzymywał się przez tydzień! W jaskini Nietoperzowej można natomiast znaleźć liczne resztki pochodni zrobionych przez turystów ze szmat, a jaskinia ta, posiadając jeden otwór wejściowy, ma szczególnie słabą wymianę powietrza. W obu jaskiniach można również znaleźć resztki ognisk.

Aby wyeliminować choć jeden z czynników zmniejszających liczbę nietoperzy, należy koniecznie w jak największym stopniu ograniczyć dostępność jaskiń dla turystów, zwłaszcza tych jaskiń, w których zimuje większa liczba nietoperzy. W przeciwnym razie wizerunek nietoperza nad bramą wjazdową Ojcowskiego Parku Narodowego będzie w niedługim czasie jedynym nietoperzem, jakiego można w tej okolicy spotkać.

Zmniejszanie się wskutek złych zabezpieczeń miejsc zimowania jest oczywiście tylko jednym z powodów szybkiego spadku liczby nietoperzy. Główną rolę gra tu wzrastające zanieczyszczenie powietrza, wody i używanie w wielkich ilościach chemicznych środków owadobójczych, co stanowi, wskutek zatrucia pokarmu, wielkie zagrożenie nie tylko dla nietoperzy, lecz także dla wielu gatunków ptaków, żywiących się owadami. Na rolę tych czynników zwraca uwagę m. in. Krzanowski (1980). Przykładem może tu być Kraków, w którym zanieczyszczenie powietrza wzrosło w ostatnich latach niepomniernie.

W początkowym okresie powojennym Kraków był z pewnością licznie zasiedlony przez nietoperze. Zamieszkiwały one przeważnie strychy i wieże kościelne, zabudowania klasztorne, stare domy, tworząc niekiedy dość duże kolonie. Z tego okresu mamy dane, świadczące o ich występowaniu także w centrum miasta. I tak np. Kowalski, Krzanowski i Wojtusiak (1957) piszą, że kolonie samic nocka dużego na strychach kościołów liczą nawet powyżej tysiąca okazów. O wielkiej kolonii tego gatunku, mieszczącej się na strychu kościoła położonego w centrum Krakowa (chodzi o kościół Mariacki) wspomina również Harmata (1960).

W ciągu lata ubiegłego roku, jak i w roku bieżącym, na przelomie wiosny i lata, przeszukiwałem strychy i wieże kościelne, a także zabudowania klasztorne w obrębie starego Krakowa w poszukiwaniu nietoperzy lub śladów ich pobytu (szczątków kostnych, guana itp.). Należało wybrać przede wszystkim budynki posiadające korzystne położenie, a więc np. przy Plantach, w pobliżu ogrodów (niektóre klasztory), czy leżące z dala od dużego ruchu np. kościół Na Skałce czy na Salwatorze. Strychy i wieże kościelne posiadają też tę zaletę, że są prawie nie uczęszczane, co dla nietoperzy (będących w tym czasie w okresie rozrodu i wychowu młodych) ma duże znaczenie. Oczywiście nie można tu było brać pod uwagę kościołów obecnie remontowanych lub świeżo po remoncie (m. in. z uwagi na środki chemiczne, stosowane do konserwacji więzby dachowej, trujące, a ponadto posiadające ostry i przykry zapach). Niestety, w żadnym z czternastu dokładnie przeszukanych zespołów zabudowań sakralnych — właściwie wszystkich wchodzących w rachubę na tym terenie — nie znalazłem ani jednego nietoperza. Nie natrafiłem też na żadne ślady ich wcześniejszego pobytu np. odchody. Można tu od razu wykluczyć działanie drapieżników np. sów, bo śladów ich pobytu także nie było (piór, wypluwek), lub kotów, bo strychy te są z reguły dobrze zamykane.

W Krakowie można czasem zobaczyć wieczorami latające nietoperze, lecz są to okazy pojedyncze i raczej na peryferiach miasta. Od kilkudziesięciu lat (W. H a r m a t a inf. ustna) można także obserwować, w niewielkim oddaleniu od centrum miasta, przelot kolonii mroczka późnego, choć nie udało się jeszcze ustalić miejsca jej pobytu; liczy ona w tym roku ok. 40 tych nietoperzy. Jest to jednak przypadek odosobniony. Ogólnie można skonstatować prawie całkowite zniknięcie nietoperzy z terenu starego Krakowa. Wielkie zanieczyszczenie atmosfery zniszczyło więc nie tylko zabytki, lecz także zubożyło faunę synurbanizacyjną tego miasta.

Należy tu także zaznaczyć, że w trwającym na szeroką skalę procesie remontów i odnowy zabytków — a więc m. in. i kościołów — strychy i wieże dla zabezpieczenia przed gołębiami zaopatruje się w szczelne, nieotwieralne okna, lub dokładnie zabija się wszelkie otwory dachowe deskami, co w przypadku możliwego w późniejszym czasie ponownego osiedlenia się nietoperzy na Starym Mieście, znacznie zuboży ilość ewentualnych bezpiecznych miejsc pobytu. O wiele lepsze byłoby tu zakładanie siatek, zbyt ciasnych dla gołębi, ale wystarczająco szerokich dla nietoperzy.

Sprawy takie, jak wyżej wymieniona, czy odpowiednich zabezpieczeń w jaskiniach, nie wymagają wielkich kosztów, a mogą być bardzo pomocne w uratowaniu tych, ginących przecież, zwierząt. Niezbędne jest tu przede wszystkim zaistnienie tego problemu w świadomości społeczeństwa, zwłaszcza, że do tej pory sprawy te pozostają nieznanne szer-

szemu ogółowi. Na szczęście nie notuje się u nas przynajmniej aktów okrucieństwa wobec nietoperzy, poza naprawdę sporadycznymi, wynikającymi z ignorancji, np. jeden z kościelnych, z którym ustalałem udostępnienie strychu do badań, opowiedział mi, że jego poprzednik złapał na strychu żywego nietoperza i nie wiedząc, co z nim zrobić, wrzucił go do pieca! Są to jednak wypadki wyjątkowe. Dla większości ludzi nietoperz pozostaje zwierzęciem nieznanym, tajemniczym, o którego życiu, a tym bardziej wielkiej pożyteczności niewiele wiadomo. Dlatego niezmiernie ważną rzeczą jest, aby poprzez szerokie propagowanie w środkach masowego przekazu, szkołach itd. problemu ochrony nietoperzy, zwrócić uwagę społeczeństwa na to zagadnienie. Zmniejszająca się gwałtownie liczba naszych nietoperzy świadczy o poważnym zagrożeniu ich istnienia i należy szybko podjąć niezbędne kroki, aby nie dopuścić do wyginięcia na naszych oczach tych tak pożytecznych i interesujących zwierząt.

Daniel Kubisz

#### PIŚMIENICTWO

Harmata W. 1960 *Obserwacje etologiczne i ekologiczne nad nietoperzami (Chiroptera) z Lasu Wolskiego pod Krakowem*. Zesz. nauk. Uniw. Jagiell. Pr. zool. z. 5 nr 33 s. 183.

Harmata W. 1968 *Kilka uwag na temat ochrony nietoperzy w Polsce*. *Chrońmy Przyr. R.* 24 z. 2: 32—35.

Harmata W. 1973 *Obserwacje nad nietoperzami (Chiroptera) w Jaskiniach Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. III Rocznik Muzeum w Częstochowie, *Przyroda* s. 13—33.

Harmata W. *Decrease of bat population in some limestone caves on the Kraków — Częstochowa Upland (Poland)*; nie publikowane.

Kowalski K. 1953 *Materiały do rozmieszczenia i ekologii nietoperzy jaskiniowych w Polsce*. *Fragm. faun. Mus. Zool. Pol.* t. 6 nr 21: 541—567.

Kowalski K., Krzanowski A., Wojtusiak J. 1957 *Sprawozdanie z akcji obrączkowania nietoperzy w Polsce w latach 1939—1953*. *Acta ther.* t. 1 nr 5: 117—147.

Kowalski K. 1959 *Obrączkowanie a ochrona nietoperzy*. *Chrońmy Przyr. R.* 15 z. 6: 11—14.

Krzanowski A. 1960 *Uwagi nad ochroną nietoperzy (w związku z Komunikatem Redakcji „Chrońmy Przyrodę Oczyszczoną”)*. *Prz. zool. R.* 4 z. 3: 231—233.

Krzanowski A. 1961 *Wyniki rozwieszenia skrzynek dla nietoperzy w Białowieskim Parku Narodowym*. *Chrońmy Przyr. R.* 17 z. 4: 29—32.



Krzanowski A. 1980 *Nietoperze*. Wiedza Powszechna, Warszawa s. 190.

Skuratowicz W. 1948 *Uwagi o ochronie niektórych ssaków*. *Chronmy Przyr.* r. 4 nr 3—4: 8—18.

Taczanowski W. 1854 *Wiadomości o ptakach i nietoperzach znajdujących się w Dolinie Ojcowskiej*. *Bibl. Warsz.*, 3.

Wojtasiewicz L. *Obserwacje etologiczne nad nietoperzami hibernującymi w jaskiniach Ojcowskiego Parku Narodowego*; nie publikowane.

### Jeszcze w sprawie ochrony jastrzębia *Accipiter gentilis*

W związku z pojawiającymi się w codziennej prasie artykułami nawołującymi do odstrzału jastrzębia gołębiarza, jako sprawcy spadku pogłowia ptaków łownych (zwłaszcza kuropatw), pragnę przypomnieć o roli tego ptaka w przyrodzie i apelować o wzmożenie jego ochrony.

Zakłócenie równowagi w środowisku przyrodniczym jest faktem dokonanym. Doprowadził do tego człowiek i człowiek też powinien przez rozsądną, opartą na badaniach naukowych gospodarkę, zapobiegać pogłębieniu się tych zakłóceń w przyrodzie oraz — gdzie jest to jeszcze możliwe — przywracać równowagę w określonych biotopach.

Czynnie chronić środowisko muszą dziś wszyscy, nie tylko przyrodnicy, działacze Ligi Ochrony Przyrody lub Polskiego Związku Łowieckiego, nazywani nierządno „ekstremistami”.

W ostatnim 50-leciu wyginęło z winy człowieka szereg zwierząt. Według danych Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody i Jej Zasobów rokrocznie giną na Ziemi 2 gatunki zwierząt. Zagrożonych natomiast — w wyniku degradacji naturalnych biotopów — jest około 7500 gatunków (S. Myczkowski 1976). Wśród zagrożonych zwierząt na ziemiach Polski znajdują się w szczególności z ptaków: cietrzew, dudek, batalion, bociany, słowiki, jastrząb gołębiarz, a z ssaków m. in. borsuk, kuna leśna i wydra. Zwraca uwagę nadto zmniejszanie się liczby sikor, głównie z powodu braku naturalnych środowisk legowych, tj. starych, dziuplastych drzew. Rzadko można widzieć i słyszeć wilgę, zwłaszcza w parkach i zadrzewieniach miejskich.

Jak wiadomo, decyzją Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 6 stycznia 1975 r. ochroną gatunkową objęte zostały: jastrząb, krogulec i błotniak stawowy, ptaki tępione dotąd bezlitośnie, a nierządno i bezmyślnie, zwłaszcza jastrząb.

Wprowadzenie jastrzębia na listę ptaków chronionych oszczędziło także inne ptaki drapieżne, jak myszołowy i sokoły, które ginęły jako „groźne” dla łowisk „jastrzębie”.

Motywacja niektórych członków PZŁ, domagających się wydania