

REKONSTRUKCJE GNIAZD NATURALNYCH, BUDOWA GNIAZD SZTUCZNYCH DLA PTAKÓW SZPONIASTYCH I SÓW LEŚNYCH.

Dariusz Anderwald

Abstrakt

Z danych Komitetu Ochrony Orłów wynika, że gniazda ptaków szponiastych często spadają ze względu na duży ciężar lub pod wpływem niekorzystnych warunków atmosferycznych. W przypadku najrzadszych gatunków warto dokonywać rekonstrukcji, ale przy jednoczesnej dbałości o zachowanie ich naturalnych biotopów. Ostatnio w wielu tego typu działaniach ochronnych uczestniczą coraz chętniej także leśnicy. Poza wymiernymi korzyściami, jakimi jest zwiększanie sukcesu lęgowego, przy stabilnym gnieździe ptaki dorosłe na długo przywiązują się do jednego drzewostanu, co w praktyce leśnej znacznie ułatwia realizację zadań ochrony strefowej. W latach 1992-2004 w ramach działań Komitetu Ochrony Orłów wybudowano w Polsce około 238 sztucznych platform gniazdowych głównie dla rybołowa, a także orła przedniego, bielika i puchacza. Dla przykładu obecnie ponad połowa polskiej populacji rybołowa gniazduje na sztucznych konstrukcjach. W przypadku sów leśnych niezmiernie istotnym czynnikiem jest zachowanie w drzewostanach gospodarczych jak największej ilości drzew dziuplastych dla włośchatki i sóweczki oraz złomów dla puszczyka. Budowa sztucznych gniazd dla sów powinna być ograniczana jedynie do puchaczy w tych drzewostanach, gdzie przystępują one do lęgów naziemnych narażonych w wysokim stopniu na drapieżnictwo lub niepokojenie przez człowieka. Dużą nadzieją dla ptaków szponiastych natomiast są pozostawiane na zrębach tzw. biogrupy, gdzie drzewa stoją do swej naturalnej śmierci.

Wstęp

Większość osób zajmujących się ochroną przyrody pragnie z całych sił i z dobrymi intencjami zwiększać liczebność lub przywracać naturze rzadkie gatunki roślin czy zwierząt. Czasami jednak koszty przeprowadzanych działań są niewspółmiernie wysokie do osiągniętych efektów. W niektórych przypadkach może to nawet obracać się przeciwko obiektowi naszych zainteresowań, kiedy to np. wypuszczamy do środowiska naturalnego chore osobniki przetrzymywane uprzednio w różnego rodzaju ośrodkach rehabilitacji zwierząt. „Ratując” spektakularnie jednego osobnika, możemy narazić na ryzyko epidemii pozostałych przedstawicieli tego samego gatunku (Cenian 2001). Powszechne niegodzenie się z normalnymi przecież w przyrodzie zjawiskami, takimi jak: zmiany zasięgów, fluktuacje liczebności czy w końcu śmiertelność osobników i gatunków (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2001) bywa przejawem przyrodniczego subiektywizmu i niekompetencji obecnie zrównoważonych w rozwoju i proekologicznych społeczeństw. Gorzej, gdy indolencja wobec obiektywizmu dopada także praktyków ochrony przyrody czy naukowców, gdy osiągnięcie jakiegось ekologicznego, społecznie nośnego celu przesłania niewygodne fakty. Pełna poświęceń ochrona pojedynczych gatunków bez szerszego spojrzenia na ich rolę i miejsce w środowisku może być działaniem krótkowzrocznym i często realizacją doraźnych celów

(Tomiałojć, Szymkiewicz 1992). Ochrona różnorodności biologicznej rozumiana dzisiaj w sposób ekosystemowy zajmuje się bardziej środowiskiem, w którym żyje dany gatunek, stwarzając mu odpowiednie warunki bytowania, niż samym tyko gatunkiem. Stąd tak niezwykle ważne jest ekosystemowe spojrzenie na las, jako miejsce, gdzie realizują się różnego rodzaju formy życia zależne od bardzo wielu czynników (Wiśniewski, Gwiazdowicz 2004). Często wysoka śmiertelność jest typowym ewolucyjnym mechanizmem eliminacji z danej populacji osobników w jakimś sensie niepożądanych. Przywołane zjawiska i procesy ekologiczne miały z całą pewnością miejsce także w prehistorycznych lasach Europy. Dla porównania niektóre cechy pierwotne możemy jeszcze dziś obserwować, badając skład i zmienność zgrupowań ptaków lęgowych w zachowanych szczątkowo lasach naturalnych.

Są to:

- bardzo wysokie bogactwo gatunkowe,
- niskie zagęszczenia,
- wysoka śmiertelność, zwłaszcza podczas lęgów,
- silna presja zespołu różnorodnych drapieżców (np. dzięciołów),
- wysoka stabilność (jednak) całego zespołu ptaków lęgowych; wieloletnia stała liczebność.

Ocenia się, że w lesie pierwotnym do 70-90% gniazd bywa niszczone (Wesołowski, Tomiałojć 1997).

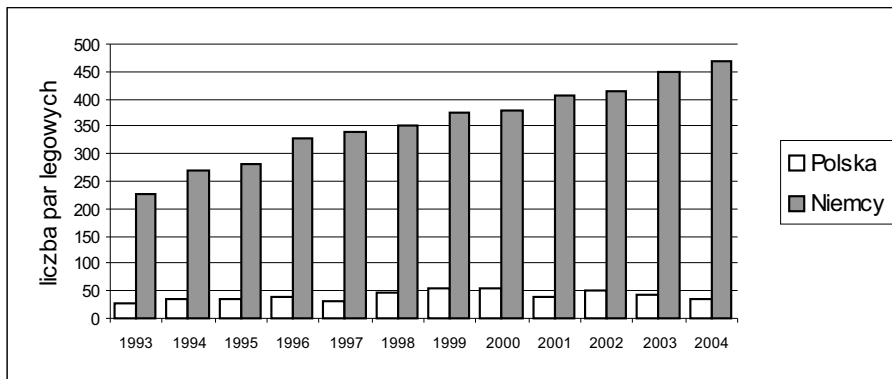
Czy rekonstrukcje gniazd dla ptaków szponiastych są konieczne?

W przywołanym kontekście wypada zatem postawić sobie pytanie, w jakim stopniu powinniśmy obecnie przejmować się zjawiskiem spadania gniazd i koniecznością ich odbudowy przez nas ludzi? Czy poprawiając naturę nie występujemy przeciwko ustanowionym przez nią zasadom naturalnej selekcji tych osobników, które zrobić dobre swego gniazda nie potrafią? Oczywiście, z antropocentrycznego punktu widzenia momentem granicznym jest stopień zagrożenia gatunku i widmo jego całkowitej zagłady. Wskutek niekontrolowanej ingerencji człowieka w przyrodę, proces ekstynkcji gatunków znacznie się nasilił. Dodatkowo, w lasach gospodarczych wspomniane wcześniej cechy pierwotne zanikły. Mechanizmy regulujące odpowiednie relacje między osobnikami, gatunkami czy populacjami i ekosystemami uległy rozregulowaniu. Dlatego wydaje się, że podejmowane w sposób odpowiedzialny i rozważny metody ochrony aktywnej są coraz częściej niezbędne. Zaliczyć do nich można również systematyczną budowę sztucznych gniazd dla tych najrzadszych gatunków ptaków szponiastych i sów, które rzeczywiście tego wymagają. W opinii autora są to obecnie głównie dwa gatunki, a mianowicie: rybołów i puchacz (lokalnie, w nowych stanowiskach, może to być też bielik i - w każdym wypadku - orzeł przedni). Sytuacja rybołowa w ciągu ostatnich kilku lat uległa znacznemu pogorszeniu. Z roku na rok obserwuje się wyraźnie zanik niektórych czynnych od dawna stanowisk lęgowych. Przykładowo, o ile w roku 2002 ptaki odnotowano (dane KOO) w 58 stanowiskach, to w 2003 już tylko w 24, z czego sukces miało zaledwie 14 par (!). Liczba młodych na wylocie w 2002 r. wynosiła 44, w 2003 r. 26. Jest to o tyle dziwne, że populacje rybołowa w krajach sąsiednich mają tendencję wzrostową (rys.1).

Granica państwowa, pomiędzy Niemcami i Polską jest zarazem linią oddzielającą populacje

Rys. 1. Liczba par lęgowych rybołowa (*Pandion haliaeetus*) zarejestrowanych na terenie Polski i Niemiec w latach 1993-2004.

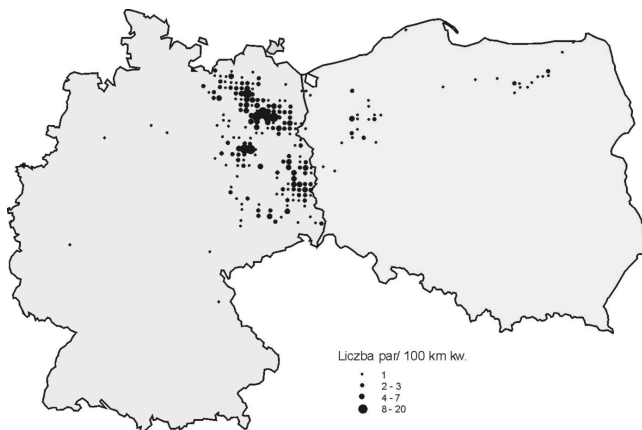
Fig. 1. Number of Osprey (*Pandion haliaeetus*) breeding couples recorded in Poland and Germany in 1993-2004.



o skrajnie różnych tendencjach dynamicznych. Trudno w to uwierzyć, ale na terenie wschodnich Niemiec rybołów osiąga zagęszczenie nawet 5 par na 100 km kw. Na graniczącej z tą krainą Ziemi Lubuskiej i Dolnym Śląsku rybołów w ogóle nie występuje (rys. 2).

Rys. 2. Rozmieszczenie par lęgowych rybołowa (*Pandion haliaeetus*) na terenie Polski i Niemiec. Stan na lata 2003-2004.

Photo 2. Location of Osprey (*Pandion haliaeetus*) breeding couples in Poland and Germany in 2003-2004.



Zarząd KOO, po przeanalizowaniu wszystkich dostępnych wyników winą za spadek liczebności rybołowa obarcza myśliwych (strażników rybackich), dokonujących nielegalne odstrzały na zagospodarowanych rybacko akwenach. Każdego roku zdobywane są nowe dowody na to, że w polskim łowiectwie panuje pod tym względem bezprawie i samowola (Cenian 2004).

W celu zapewnienia produktywności i trwałości stanowisk zagrożone gniazda naturalne należy wzmacniać, zaś w najbliższym otoczeniu budować gniazda alternatywne, ponieważ gniazda rybołowów w największym stopniu są narażone na zniszczenie po sezonie lęgowym przez wiatr. Charakterystyczne dla tego gatunku jest budowanie przez ptaki gniazd na samym wierzchołku drzewa tak, aby dookoła roztaczał się niczym nie przesłonięty widok. Każde czynne stanowisko lęgowe powinno być objęte specjalną opieką zarówno ze strony ornitologów jak i leśników. Każde nowe stanowisko lęgowe powinno być natychmiast zgłaszane do biura KOO i odpowiedniego Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Które sowy rzeczywiście potrzebują naszej pomocy?

Sowy często zajmują wszelkiego rodzaju sztuczne konstrukcje: kominy, strychy, drewniane skrzynki. W przypadku sów leśnych niezwykle istotnym czynnikiem jest zachowanie w drzewostanach gospodarczych jak największej ilości drzew dziuplastych. Ma to swoje odzwierciedlenie w instrukcjach ochrony i hodowli lasu i coraz liczniej także w praktyce leśnej. Dla przykładu włośchatki, których liczebność szacuje się na 700-1000 par lęgowych, bardzo chętnie zajmują dziuple po dzięciole czarnym, lokalnie średnio liczny ptakiem lęgowym w Polsce. Rzadkie sóweczki (300-400 par) chętnie korzystają z licznych dziupli po dzięciole dużym i średnim, zaś pospolite puszczyki zasiedlają w dużej mierze także złomy (Osojca 2004). Uszatki natomiast z powodzeniem zajmują stare gniazda krukowatych bądź jastrzębiowatych. Masowe wieszanie zatem drewnianych budek lęgowych (włośchatka, sóweczka, puszczyk) czy misternych wiklinowych koszy (uszatka) nie jest zasadne. Dla przykładu na 186 koszy sprawdzonych w 2004 roku na Mazowszu zajętych było 8, w tym tylko 4 przez uszatki (Kaługa 2004). Budowa sztucznych gniazd dla sów powinna być ograniczana jedynie do nizinnych populacji puchaczy w tych drzewostanach, gdzie przystępują one do lęgów naziemnych narażonych w wysokim stopniu na drapieżnictwo lub niepokojenie przez człowieka (Anderwald, Mizera 2003). Puchacze własnych gniazd nie budują. Gnieźdzą się w gniazdach wybudowanych głównie przez ptaki szponiaste, na które jednocześnie same dość skutecznie polują. Tym samym ograniczają w swoim rewirze liczbę dogodnych miejsc gniazdowych, w wyniku czego przystępują do lęgów bezpośrednio na ziemi. Legi te są z wielu przyczyn (drapieżnictwo, zalewanie, prace leśne) w większości nieskuteczne. Natomiast w gniazdach nadrzewnych dorosłe ptaki mocniej wysiadują, co w dużym stopniu ogranicza straty spowodowane przez opuszczenie lęgu, zwłaszcza we wczesnej jego fazie, przez spłoszoną samicę. Młode puchacze z kolei są bardziej bezpieczne w gnieździe na drzewie, niż przy pniu na ziemi. Dlatego podjęte przez Komitet Ochrony Orłów działania, do których przyłącza się chętnie coraz więcej innych organizacji i instytucji, działania pod nazwą BUBOBORY (Anderwald 2005a, Anderwald 2005b, Anderwald 2006) koncentrują się w pierwszej kolejności wokół lokalizowania wspólnie z leśnikami zajętych rewirów po to, by ograniczać tam zabiegi gospodarcze w okresie lęgów, w drugiej kolejności zaś – po lęgach podejmowane są tam budowy sztucznych gniazd mających zachęcić ptaki w następnych sezonach do odbywania lęgów nadrzewnych. Stan poznania rozmieszczenia i liczebności puchacza w Polsce jest żenująco niski, dlatego monitoring musi być połączony z działaniami inwentaryzacyjnymi. Przykładowo w 2002 r. ptaki odnotowano w 64 stanowiskach, zaś w 2003 r. w 27, z czego wynik lęgu poznano zaledwie w trzech rewirach. Również w 2004 r. liczba informacji o puchaczu napływających do bazy danych jest znikoma. Większość obserwatorów

ogranicza się jedynie do przekazania wyników kontroli par zasiedlających gniazda ptaków drapieżnych lub sztuczne gniazda (tab. 1).

Tab. 1. Wyniki kontroli stanowisk puchacza (*Bubo bubo*) w Polsce w 2004 roku.
Table 1. Results of Eagle-Owl (*Bubo bubo*) station inspection in Poland in 2004.

| województwo | liczba | | liczba | |
|---------------------|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| | skontrolowanyc h stanowisk | liczba stanowisk z gniazdami | skontrolowanyc h gniazd | liczba stanowisk z ptakami |
| małopolskie | 1 | 1 | 1 | 1 |
| podlaskie | 1 | 0 | 0 | 1 |
| pomorskie | 5 | 3 | 3 | 5 |
| warmińsko-mazurskie | 2 | 1 | 2 | 0 |
| wielkopolskie | 1 | 1 | 1 | 1 |
| zachodniopomorskie | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Razem | 11 | 7 | 8 | 9 |

Ze względu na specyfikę biologii legowej puchaczy, które często z roku na rok „skaczą” z jednego oddziału w inny oraz z punktu widzenia rzeczywistej ochrony tego gatunku większą wartość ma stopień wiedzy ornitologicznej poszczególnego leśniczego i świadomość miejsca legu danego gatunku sowy, niż restrykcyjne tworzenie strefy ochronnej. W przypadku stabilnych legowisk puchaczy istotne jest tworzenie stref obejmujących w mniejszym zasięgu drzewostany (strefa ścisła), lecz również tereny otwarte (strefa częściowa), gdzie ptaki najczęściej polują. Jak wynika z doświadczeń terenowych strefa ścisła nie zawsze musi zawierać się bezpośrednio w strefie częściowej. Tworzenie stref ochronnych dla ptaków szponiastych i puchacza w każdym wypadku wymaga indywidualnego i elastycznego podejścia (Cenian 2006). W przypadku włochatek czy sówecek pożądane jest pozostawianie w spokoju drzewostanów w promieniu około pięćdziesięciu metrów wokół zlokalizowanego drzewa z zajęłą dziuplą.

Dlaczego gniazda spadają?

Gniazda ptaków szponiastych osiągają czasami znaczne rozmiary i ciężar (do 0,5 tony!). Niektóre gatunki wykorzystują te same konstrukcje przez wiele sezonów (czasami nawet kilkadziesiąt lat) i corocznie dokładają nowy materiał. Rekordowe gniazda np. bielików osiągają do 4 metrów wysokości i średnice do 2,5 metra. Kiedy zmierzono dokładnie tylko 3-letnie gniazdo, okazało się, że jego wysokość wynosiła 2,5 metra, masa 240 kg, a do jego konstrukcji bieliki użyły 2 500 gałęzi o długości od 20 cm do 1 metra (Mizera 1999). Nie każda, nawet ponad stuletnia sosna spełnia więc odpowiednie wymagania jako optymalne drzewo gniazdowe; wg danych fińskich tylko 1 na 1000. Dodatkowo w okresie jesiennym gniazda narażone są na silne wiatry, zaś w okresie zimowym spadają pod wpływem znacznego zwiększenia swojej masy nasiąknięte wodą pośniegową. Obecnie coraz częściej gniazda naturalne bielików spadają w końcówce sezonu rozrodczego wraz z nogami. Zwykle ma to miejsce w fazie opierzonych piskląt, często podskakujących i trenujących skrzydła przed wylotem. Młode mogą być wtedy cięższe od ptaków dorosłych, osiągając np. w przypadku legu złożonego z trzech piskląt w sumie do około 20 kg. W ciągu ostatnich 10 lat bieliki zajęły wiele

nowych regionów naszego kraju. Jako gatunek charakteryzujący się wysoką plastycznością ekologiczną obecnie przy wyborze nowych stanowisk częściej „przejmuję się” ilością i dostępnością pożywienia (ryby), niż obecnością ludzi, wiekiem i „jakością” zajmowanych drzewostanów. W samym tylko województwie łódzkim w każdym z 5 nowych znanych stanowisk spadło dotąd co najmniej po 1 gnieździe (!). Jest to ewidentnie wynik gwałtownego zwiększania liczebności w rejonach mniej zasobnych w stare drzewostany. W szczególnych wypadkach zatem także dla innych rzadkich gatunków ptaków szponiastych (bielik, orzeł przedni) członkowie Komitetu Ochrony Orłów - przy ścisłej współpracy z leśnikami, pracownikami parków krajobrazowych i narodowych oraz Wojewódzkimi Konserwatorami Przyrody - powinni wykonywać sztuczne gniazda w miejscach, gdzie gniazda naturalne systematycznie spadają. Dużą nadzieją dla ptaków szponiastych są pozostawiane na zrębach tzw. biogrupy, gdzie drzewa stoją do swej naturalnej śmierci. Pozostawianie kęp starodrzewu weszło na trwałe do praktyki leśnej, ale wciąż wzbudza wiele kontrowersji, szczególnie od strony ochrony lasu. W licznych przypadkach jednak stanowią one „szalupę ratunkową” dla wielu organizmów, pozwalając przetrwać niekorzystne wczesne etapy rozwoju drzewostanu (Sławski 2006). Warto dodać, że w Szwecji i Finlandii sztuczne gniazda instaluje się metodycznie w lasach, które w wyniku intensywnego użytkowania pozbawione zostały starodrzewu (Mizera 2004). Dla wielu gatunków ptaków drapieżnych stare drzewa są miejscami dogodnych czatowni oraz budowy stabilnych i trwałych gniazd.

Szczegóły techniczne.

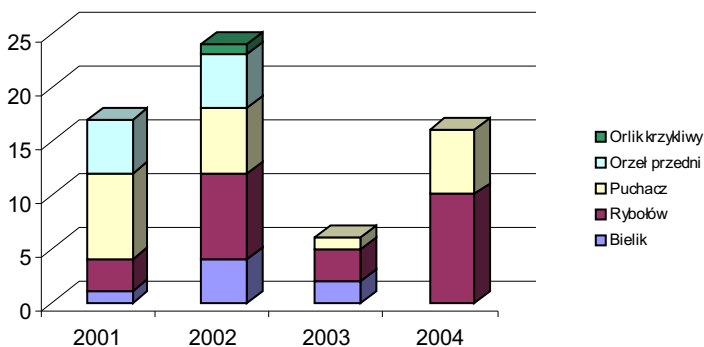
Drzewo, na którym chcemy zamontować sztuczne gniazdo powinno posiadać odpowiednie rozmiary, silnie rozwiniętą koronę i oczyszczony z gałęzi pień (Mizera 2004) tak, aby ptaki mogły w przyszłości swobodnie dolatywać do gniazda. Zwykle najlepiej do tego celu nadają się sosny w wieku powyżej 120 lat rosnące w zwarcu luźnym niedaleko miejsc otwartych, typu: uprawa, młodnik, powierzchnie po rębniach gniazdowych. Najlepszy termin do rekonstrukcji to sierpień - listopad. W grudniu np. bieliki mogą już przystępować do toków i zacząć budować gniazda. Sztuczne gniazdo składa się z wieńca średnicy minimum 1. metra wyciętego ze świeżych gałązek dęba, buka lub grabu. Elastyczne w trakcie wyplatania, po pewnym czasie zasychają i są bardzo trwałe. W praktyce łatwiej jest zrobić kilka wieńców osobno, które potem silnie scala się razem najlepiej ocynkowanym drutem tak, aby wysokość gniazda wynosiła około 30 cm. Dno gniazda powinno być wykonane z wciśniętych w krawędź dolnego wieńca, ułożonych ściśle jedno przy drugich grubszych gałęzi średnicy 3-5 cm i mocno przydrutowanych. Od samego spodu mogą jeszcze znajdować się biegnące poprzecznie, stabilizujące całość 2-3 grube gałęzie. Dopiero tak wykonaną platformę w całości wciągamy za pomocą liny i bloczka na drzewo, gdzie uprzednio w miejscu osadzenia gniazda została przymocowana podstawa z grubych gałęzi, których kształt i długość odpowiadają ukształtowaniu gałęzi korony. Wciągnięty wieńiec jest mocno drutowany do gałęzi podstawy, niektórych gałęzi żywych i pnia. Następnie na spód gniazda układa się krótkie, pozbawione igieł gałązki oraz otrzepaną z ziemi darni i mocno ubija nogą. Dodatkowo można przystąpić do ustrojenia gniazda rosochatymi gałęziami sosny, które wciska się w obrzeże wieńca, a także dokonać imitacji naturalnych odchodów, chlapiąc całość białą farbą emulsyjną. Wszystkie materiały podciągane są sukcesywnie z dołu za pomocą liny przez pomocnika. Prace na wysokości wymagają odpowiedniego doświadczenia. Zalecana jest podwójna asekuracja. Wejścia na drzewo dokonuje się za pomocą drzewołazów, które są odpinane po wejściu w koronę, by nie kaleczyć niepotrzebnie kory. Całość rekonstrukcji trwa około 2-3 godziny, poczym koronę opuszcza się, zjeżdżając na linie. Na wykonywanie rekonstrukcji gniazd ptaków szponiastych, które spadły wymagane jest pozwolenie Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody.

Ile sztucznych gniazd dotychczas zbudowano i z jakim skutkiem?

W latach 1992-2004 w ramach działań Komitetu Ochrony Orłów wybudowano w Polsce około 238 sztucznych platform gniazdowych, sytuując je przede wszystkim w miejscach, gdzie naturalne gniazda uległy zniszczeniu, w rewirach zajmowanych przez ptaki oraz w stanowiskach historycznych. W wielu tego typu działaniach ochronnych uczestniczyli także aktywnie leśnicy (Kopka 2004) i praktycy ochrony przyrody w lasach (Kwiatkowski 2004). W latach 2001-2004 najczęściej budowane były gniazda dla rybołowa i puchacza, ponieważ przy tych gatunkach wydaje się to najbardziej zasadne (rys.3).

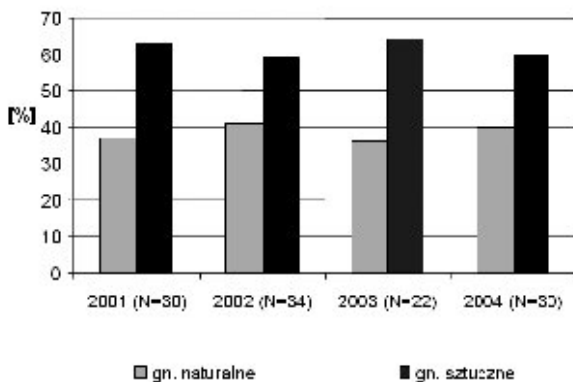
Rys. 3. Gatunki ptaków i liczba sztucznych gniazd wybudowanych przez KOO w latach 2001-2004 (dane KOO).

Fig. 3. Artificial nests built by Eagles Protection Committee in the years 2001-2004.



Sztuczne gniazda instalowane dla rybołowa były chętnie zasiedlane przez ptaki (rys. 4). Szacuje się, że w okresie ostatnich 10 lat niemal połowa polskiej populacji rybołowa gniazduje na sztucznych konstrukcjach (Rodziewicz, Brewka 1998, KOO 2005).

Rys. 4. Wykorzystanie sztucznych gniazd przez rybołowy w latach 2001-2004 (dane KOO).
Fig. 4. Use of artificial nests by Ospreys in the years 2001 - 2004.



Niewątpliwym sukcesem był powrót po 20 latach rybołowa na teren Borów Tucholskich na stanowisko historyczne, dzięki platformom zachęcającym ptaki migrujące (Anderwald, Kołaciński, Trznadel-Waławek 1998; Anderwald 2002). Jednak po dwóch pomyślnych sezonach lęgowych (tab. 2), jeden z ptaków tuż po przylocie zaplątał się w zastawione sieci kłusownicze i utonął w rezerwacie jeziornym. Sztuczne gniazda budowane dla rybołowów są niechętnie zajmowane przez inne gatunki ze względu na usytuowanie na samym wierzchołku drzewa. Gniazda takie sporadycznie zajmuje bielik (Karczmarczyk 1982).

Tabela 2. Rybołów (*Pandion haliaeetus*). Kategoria i czas zasiedlenia sztucznych gniazd wybudowanych w Borach Tucholskich w latach 1993-2004.

Tab. 2. Osprey (*P. haliaeetus*). Category and time of occupation in artificial nests in Tucholskie Forest in years 1993-2004. (1) locality, (2) Year of building, (3) Year and category of occupation.

| Lokalizacja (1) | Rok budowy lub odbudowy gniazda (2) | Rok i kategoria* zajęcia Gniazda (3) |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|
| <i>Wdecki PK</i> | | |
| Dębowiec | 1994 | 1995-T, 1996-2004 - NZ |
| Osie | 1994 | 1994-2004 NZ |
| Orli Dwór 1 | 1994 | 1995-T, 1996-ONy, 1997-ONP, 1998-2004 – NZ; |
| Orli Dwór 2 | 1994 | 2000-2001- bielik jako „stołówka” 1995-T, 1996-2004 - NZ |
| <i>Tucholski PK</i> | | |
| Zielonka | 1994 | 1995-2004 NZ |
| Zwierzyniec | 1994 | 1995 bielik ONP; 1996-2004 – NZ |
| Kielpiński Most | 1994 | NZ; 1998 – zniszczone (wiatr) |
| <i>Zaborski PK</i> | | |
| Bukówki | 2001 | NZ |
| Kokoszka | 2001 | NZ |
| Kopernica | 1993 | NZ |
| Bachorze | 1993 | 1995 puchacz -T; 1996-2004- NZ |
| Widno | 1993 | NZ |
| <i>Słowiński PN (Pom.Środk)</i> | | |
| Smółdzino | 2001 | 2002-2003 – NZ; 2005 – T |

*Kryteria wg Króla (za Rodziewicz 1993).

ONy gniazdo, w którym stwierdzono obecność młodych,

One gniazdo, w którym stwierdzono obecność jaj,

ONP para obecna na gnieździe lub w pobliżu,

ONl gniazdo z ubitą wyściółką

T ślady obecności ptaków,

NZ nie zajęte.

Tabela 3. Puchacz (*Bubo bubo*). Kategoria i czas zasiedlenia sztucznych gniazd wybudowanych w Borach Tucholskich w latach 1993-2005.

Tab. 2. Eagle owl (*B.bubo*). Category and time of occupation in artificial nests in Tucholskie Forest in the years 1993-2004. (1) locality, (2) Year of building, (3) Year and category of occupation.

| Lokalizacja (1) | Rok budowy lub odbudowy gniazda (2) | Rok i kategoria* zajęcia Gniazda (3) |
|-------------------------|-------------------------------------|--|
| 1. Bukówki | 2002 | NZ |
| 2. Laska | 2002 | NZ |
| 3. Młynek | 2001 | puchacz: 2002 – T, 2003 – ONe (?), 2004-2005 - NZ |
| 4. Warszyn | 2002 | puchacz: 2003 – T, 2004-2005 – NZ |
| 5. Zbrzyca | 2004 | puchacz: 2005 – ONy |
| 6. Wolność | 2002 | NZ |
| 7. Bachorze 2 | 1993 | puchacz: 2001 – ONI, 2002-2005 - NZ |
| 8. Modrzejewo | 2002 | puchacz: 2003 – NZ, 2004-2005 – T |
| 9. Skrzynka | 2001 | puchacz: 2002 –T; bielik 2003-2004-ONy |
| 10. Flisów (Pom.Środk.) | 2004 | NZ |

Dla 25 gniazd bielików i 2 orlika krzykliwego także dokonano wielu pomyślnych rekonstrukcji. W przypadku bielika są one jednak ograniczane ze względu na dobrą sytuację gatunku i fakt chętnego odbudowywania gniazd naturalnych przez same ptaki. Z pewnością należy odbudowywać zniszczone gniazda naturalne bielików, w tych regionach kraju, gdzie bielik występuje obok puchacza. W Borach Tucholskich oba te gatunki tolerują się wzajemnie. Niestety, puchacz ma wyraźnie negatywny wpływ na obecność w danym terenie innych gatunków ptaków szponiastych, zwłaszcza rybołowa (D. Anderwald - obs. własne z Puszczy Wkrzańskiej, A. Mrugasiewicz - inf. ustna).

Tabela 4. Bielik (*Haliaeetus albicilla*). Kategoria i czas zasiedlenia sztucznych gniazd wybudowanych w Borach Tucholskich w latach 1993-2004.

Tab. 4. White-tailed Eagle (*H. albicilla*). Category and time of occupation in artificial nests in Tucholskie Forest in years 1993-2004. (1) locality, (2) Year of building, (3) Year and category

| Lokalizacja (1) | Rok budowy lub odbudowy gniazda (2) | Rok i kategoria* zajęcia Gniazda (3) |
|-----------------|-------------------------------------|---|
| 1. Kopernica | 2002 | bielik: 2003-ONP; 2004-2005-ONy |
| 2. Zbrzyca | 2004 | puchacz: 2005-ONy |
| 3. Bachorze 1 | 1993 | bielik: 1999-2000, 2004-ONy; 2001, 2003 -T; 2002-ONP |
| 4. Bachorze 2 | 1993 | puchacz: 2001-ONI; 2002-2004- NZ. |
| 5. Bachorze 3 | 2001 | 2002-2004- NZ |
| 5. Skrzynka | 1999 | bielik 2000,2002-brak; 2001-T; 2003-2004-ONy |

Podsumowanie.

Wieloletnie doświadczenia wskazują, że sztuczne gniazda są z powodzeniem zajmowane przez ptaki szponiaste i sowy (Anderwald 2002, Karczmarczyk 1982, KOO 2002, KOO 2004).

Dzięki rekonstrukcjom gniazd można zwiększać tzw. sukces lęgowy danej populacji. Innymi słowy, w każdym roku większa ilość młodych opuści bardziej stabilne i bezpieczne gniazda. Wzrost populacji europejskiej i amerykańskiej rybołowa właśnie nastąpił dzięki stworzeniu nowych miejsc gniazdowych (platformy zrzucone z helikopterów). Zwiększenie zaś produktywności populacji tego gatunku w Niemczech miało miejsce po instalacjach platform na słupach wysokiego napięcia. Stabilne gniazda zwiększają sukces gniazdowy par młodych i niedoświadczonych (KOO 1993), dla których często pierwsze lęgi nie są pomyślne. Sztuczne gniazda dla wielu gatunków odgrywają także rolę „stołówek” (Anderwald 2002), „spizarni” i „noclegowni” (Mizera 2004). Trwałość konstrukcji gniazd wpływa na trwałość i długowieczność poszczególnych stanowisk. Przy stabilnym gnieździe dorosłe na długo przywiązują się do jednego drzewostanu, co w praktyce leśnej znacznie ułatwia realizację zadań ochrony strefowej. Znany jest przypadek zajmowania jednego gniazda bielika niezmiennie przez 30 lat. Dopiero prace leśne zmusiły ptaki do jego opuszczenia i budowy gniazda zastępczego w sąsiednich drzewostanach (Mizera 1999). Sztuczne gniazda zachęcają ptaki także do osiedlania się w nowych miejscach, ponieważ np. bieliki rzadko budują nowe gniazdo od podstaw. Sowy natomiast własnych gniazd właściwie w ogóle nie budują. Jedne i drugie zwykle wykorzystują gotowe konstrukcje: gniazda innych gatunków, resztki własnych gniazd z lat ubiegłych i oczywiście gniazda sztuczne. Budowa sztucznego gniazda to niejednokrotnie najlepsza metoda natychmiastowej pomocy w przypadku zniszczenia gniazda naturalnego z młodymi (wiatr) i potrzeby nagłej interwencji. W ciągu kilku dni od wypadku można gniazdo odbudować (najlepiej w tym samym miejscu) i włożyć do niego podłota, który będzie dalej wychowywany przez ptaki dorosłe. Dla przykładu w 2002 r. gniazda „ratunkowe” wykonano dwukrotnie. Dla bielika w Polsce NE po 10 dniach od zniszczenia gniazda i orlika krzykliwego w 3 dni po huraganie w Puszczy Boreckiej. Oba młode zostały zaakceptowane przez rodziców i pomyślnie opuściły gniazda (KOO 2004). Jest to o tyle istotne, że pary, które z różnych przyczyn utraciły lęg w porównaniu z tymi, które szczęśliwie odchowwały potomstwo znacznie częściej budują w sąsiednich drzewostanach kolejne gniazda, komplikując tym samym harmonogram prac leśnych. Tak więc z punktu widzenia praktyki leśnej lepsze jest

„przywiązanie” ptaków do jednego miejsca, niż potem zmiany granic lub powoływanie nowych stref ochronnych. Oczywiście wiele gatunków samodzielnie odbudowuje swoje siedziby i daje sobie doskonałe radę. Ingerencja ludzi powinna być ograniczana do miejsc, gdzie istnieje stała tendencja do osuwania się gniazd i zagrożenie lęgów najrzadszych gatunków ptaków. Budowa sztucznych gniazd dla najrzadszych gatunków ptaków szponiastych i sów leśnych stanowi jedną z tanich, pewnych i sprawdzalnych metod pomocy zagrożonym gatunkom i należy ją stosować, w szczególności zaś w przypadku rybołowa i puchacza oraz orła przedniego i lokalnie bielika. Z pewnością warto to uwzględnić w konstruowaniu planów ochrony przyrody dla poszczególnych nadleśnictw, na terenie których wymienione gatunki występują.

Same rekonstrukcje są jednak tylko jednym z czynników poprawiających kondycję danego gatunku. Nowym, być może najważniejszym w przyszłości, czynnikiem ograniczającym liczebność i zasięg niektórych gatunków będzie zanik odpowiednich łąsk (Cenian 2004a). Dotyczy to sąsiadujących z lasami terenów otwartych i gatunków ptaków na nich polujących. Podejmowanie wysiłków (Natura 2000) w celu zachowania zagrożonych biotopów będących czasami jedynymi miejscami ich żerowania jest ze wszech miar słuszne. Cóż bowiem po naszej pieczołowitej ochronie drzewostanów i gniazd, kiedy liczebność wielu gatunków może drastycznie spaść na skutek zaniku odpowiednich dla nich łąsk...?

Reconstruction of natural nests, building of artificial nests for birds of prey. Abstract:

According to data of Eagles Protection Committee nest of birds of prey often fall of trees because of weight or weather circumstances. In case of the rarest species reconstruction of the nest is right method of protection with parallel conservation of birds' habitat. Foresters take part in such activity more and more often. Besides direct result as higher birth rate of birds foresters can obtain additional benefit. For instance, birds with stabile nest birds are relevant to one tree what make zone protection much easier. In years 1992 2004, Eagles Protection Committee members built 238 artificial nests most for Osprey but also for White-tailed Eagle, Golden Eagle and Eagle Owl. For example, half of polish Ospreys nest on artificial constructions. Presence of number of old trees with hollows is very important for pygmy owl and Tengmair's owl, tawny owl needs broken trees. Artificial nests for owls should be built only for eagle owl especially in those stands where this species built nests on the ground. Artificial nests on trees would limit nest predation and accidents of scare-away birds by man. Patches of old stand left on clear cut area are a big hope for birds of prey because trees will stand there until its natural dead.

Literatura

Anderwald D., Kołaciński S., Trznadel-Waławek M. 1998. Zakładanie platform dla rybołowa. W: Przyroda Ziemi Świeckiej (red. J. Pająkowski), Tow. Przyj. Dol. Wisły, Świecie: 149-150.

Anderwald D. 2002. Lęgi rybołowa *Pandion haliaeetus*, bielika *Haliaeetus albicilla* i puchacza *Bubo bubo* na sztucznych gniazdach w Borach Tucholskich w 20. wieku. Not. Orn. 2002, 43: 197-200.

Anderwald D., Mizera T. 2003. Puchacz gatunek, któremu należy pomóc. Par. Nar. 1/2003. KZPN, Warszawa: 17-19.

Anderwald D. 2005a. Bubobory w BuboGórach. Głos Lasu 2/2005: 26-30.

Anderwald D. 2005b. Bubobory skuteczna metoda edukacji przyrodniczej dorosłych? W: Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (red. D. Anderwald). CEPL Rogów R.7, z.3 (10)/2005:7-16.

Anderwald D. 2006. BUBOBORY - integracja różnych środowisk w kontekście rozwijania aktywnych metod ochrony sów leśnych. W: Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (red. D. Anderwald). CEPL Rogów R.8, z.2 (12)/2006.

Cenian Z. 2001. Różne oblicza problemu rehabilitacji ptaków drapieżnych. W: Biuletyn KOO (red. T. Mizera) 11/2001:23-25.

Cenian Z. 2004a. Strategie łowiskowe orlika krzykliwego. W: Biuletyn KOO (red. Z. Cenian) 13/2004:28-29.

Cenian Z. 2004b. Nie strzelajmy do rybołowa! W: Biuletyn KOO (red. Z. Cenian) 13/2004:33-34.

Cenian Z. 2006. Wielofunkcyjność lasów jako skuteczny mechanizm ochrony gatunkowej ptaków szponiastych w Polsce. W: Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (red. D. Anderwald). CEPL Rogów R.8, z.1 (11)/2006.

Jędrzejewska B., Jędrzejewski W. 2001. Ekologia zwierząt drapieżnych Puszczy Białowieskiej. PWN, Warszawa: 110-111, 332-436

Kaługa I. 2004. Wiklinowe kosze dla uszatek skontrolowane. Kraska 11 (1-2/2004):26.

Karczmarczyk G. 1982. Spotkanie z rybołowem. Przyr. Pol. 1-5/82. Warszawa: 20-21.

Komitet Ochrony Orłów. 1993. Ochrona rybołowa. W: Biuletyn KOO (red. B. Brewka, M. Rodziewicz, A. Tarłowski): 5/1993:3.

Komitet Ochrony Orłów. 2002. Budowa i umacnianie gniazd ptaków drapieżnych. W: Biuletyn KOO (red. T. Mizera) 12/2002:19.

Komitet Ochrony Orłów. 2004. Budowa i umacnianie gniazd ptaków drapieżnych. W: Biuletyn KOO (red. Z. Cenian) 13/2004:14-15.

Kopka P. 2004. Dla dobra lasów. Las Polski 24/2004. Oikos, Warszawa: 15.

Kwiatkowski M. 2004. Orła cień. Echa Leśne 1/2004. CILP, Warszawa: 18-19.

Mizera T., 1999. Bielik. Wyd. Lubuskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin, 1-195.

Mizera T. 2004. Sztuczne gniazda i platformy gniazdowe. W: Ochrona przyrody w lasach. I. Ochrona zwierząt (red. D. J. Gwiazdowicz), PTL Poznań: 52-54.

Osojca G. 2004. Chrońmy wiatro- i śniegołomy! Las Polski 2/2004. Oikos, Warszawa: 20-21.

Pokorski N. 2002. Na pomoc rybołowom. Par. Nar. 2/2002. KZPN, Warszawa: 13.

Rodziewicz M. 1993. Uwagi o ocenie liczebności i rozrodczości ptaków drapieżnych interpretacja obserwacji i terminologia. W: Biuletyn KOO (red. B. Brewka, M. Rodziewicz, A. Tarłowski) 5/1993:16-21.

Rodziewicz M., Brewka B. 1998. Wstępne wyniki projektu KOO Ochrona orłów i innych rzadkich gatunków ptaków drapieżnych w Polsce w latach 1993-1997. W: Biuletyn KOO (red. M. Trznadel-Waławek) 8/1998:57-58.

Sławski M. 2006. Co możemy zyskać pozostawiając kępy starodrzewu na zrębach zupełnych? W: Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej (red. D. Anderwald). CEPL Rogów R.8, z.1 (11)/2006.

Stój M., Ćwikowski C., Waławek K. 1997. Występowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Karpatach w latach 1993-1996. Not. Orn. 38: 255-272.

Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTPP „pro Natura”. Wrocław: 195-265, 459-489.

Tomiałojć L., Szymkiewicz M. 1992. Zagrożenia ochrony ptaków drapieżnych w Polsce i problemy sokolnictwa. W: Czynna ochrona zwierząt (red.: R. Olaczek, L. Tomiałojć): 79-105. PWN Warszawa.

Tomiałojć L. 1992. Obawy związane z rozmnażaniem dzikich zwierząt w niewoli jako metodą ochrony gatunków. W: Czynna ochrona zwierząt (red.: R. Olaczek, L. Tomiałojć): PWN, Warszawa: 43-65.

Wesołowski T., Tomiałojć L. 1997. Breeding bird dynamic in a primaeval temperate forest: long-term trends in Białowieża National Park (Poland). *Ecography* 20: 432-453.

Wiśniewski J., Gwiazdowicz D.J. 2004. Ochrona różnorodności biologicznej. W: Ochrona przyrody. Wyd. AR, Poznań: 327-352.

Dariusz Anderwald

Leśny Zakład Doświadczalny SGGW w Rogowie
Ul. Akademicka 20, 95-063 Rogów
cepl@wl.sggw.waw.pl