

SYTUACJA RYBOŁOWA *PANDION HALIAETUS* W POLSCE NA POCZĄTKU XXI WIEKU

Tadeusz Mizera

Streszczenie

W pracy przedstawiono sytuację rybołowa w Polsce na podstawie danych zebranych przez członków Komitetu Ochrony Orłów (KOO). Pod koniec ub. wieku populacja rybołowa stopniowo wzrastała do około 70-75 par lęgowych. Następnie liczba par zmniejszała się, w latach 2000-2007 liczebność tego gatunku nie przekraczała 50 par. W 2005 r. ptaki obserwowano już tylko w 39 rewirach, w 2006 r. – w 32 oraz w 2007 r. – w 37. Jeszcze mniejsza liczba dotyczyła pewnych stanowisk lęgowych (par z gniazdami). W roku 2000 członkowie KOO zebrali dane o 40 lęgach. Później już tylko o zaledwie o 23 w 2006 r., o 24 w 2007 r. oraz o 25 parach w roku 2008.

Przeanalizowano czynniki ograniczające liczebność rybołowa. Nie stwierdzono, by spadek ten był spowodowany brakiem pokarmu lub niedostatkami miejsc gniazdowych. Tylko lokalnie wpływ na wysoką śmiertelność miało drapieżnictwo puchacza. Prawdopodobnie główną przyczyną spadku liczebności w Polsce jest prześladowanie ptaków na stawach rybnych. Na początku XXI w. w porównaniu do lat 1975-1999 stwierdzono wysoką 43% śmiertelność spowodowaną zabijaniem ptaków na stawach rybnych. Zgłoszono postulat wypłacania rekompensat dla właścicieli stawów rybnych za utracone ryby.

Słowa kluczowe: rybołów *Pandion haliaetus*, liczebność, ochrona, rekompensaty

THE OSPREY, *PANDION HALIAETUS*, SITUATION IN POLAND AT THE START OF THE 21ST CENTURY

Abstract

This research is based on data collected by members of the *Eagle Protection Committee* (KOO). By the end of the last century, the population of Ospreys had steadily increased to approximately 70-75 breeding pairs. Then a slow decline was noted, the number of pairs decreasing, and between 2000-2007 the number of pairs of this species did not exceed 50. In 2005, birds were only observed in 39 territories; in 2006, 32; and in 2007, 37. Verified breeding sites (nesting pairs) were even smaller in number. In 2000, KOO members collected data concerning 40 broods. However, later, just 23 in 2006; 24 in 2007; and 25 pairs in 2008.

Factors restricting the number of birds were analysed. It was concluded that the decline was not due to shortage of food or lack of nesting places. Predation by the Eagle Owl caused high fatalities only locally. It is thought that the main cause for the decline of numbers in Poland can be attributed to persecution of the birds at fish farms. At the start of the 21st Century, in comparison to 1975-1999, high fatalities (43%) were observed due to a cull of the birds around fish farms. A financial compensation to the fish farm owners for their loss of fish was proposed.

Key words: osprey *Pandion haliaetus*, compensation

„Nie należy się kierować jedynie samymi tylko materyalnemi względami: są bowiem inne, na które także powinniśmy zwracać uwagę; czyż bowiem nie sprawia już w nas rozkoszy widok pławiącego się w powietrzu orła lub kani albo też uderzającego w wodę rybołowa, i czyż rozkosz ta nie jest zdolna nagrodzić szkód, jakie te wspaniałe ptaki wyrządzają. Nie potrzeba na to być koniecznie naturalistą: każdy człowiek zastanawiający się nad pięknnością natury doskonale to rozumie i niechętnie pogląda na to, że się jej ciągle i uporczywie wyrzekamy”

(Taczanowski 1860)

W tak niezwykły na swoje czasy sposób Władysław Taczanowski pisał o potrzebie ochrony rybołowa. W XIX w. był prekursorem ochrony ptaków w Europie, niestety w swoich poglądach był odosobniony. W ostatnich dwóch stuleciach na naszym kontynencie zawzięcie tępiono wszystkie drapieżniki, doprowadzając wiele z nich na skraj wymarcia. Proces tępienia ptaków szczegółowo scharakteryzował Bijleveld (1974). Historyczne dane z terenu Śląska wskazują na zabijanie tam corocznie około 20-30 ptaków (Pax 1925). Doskonalenie broni palnej przyczyniło się do wzrostu liczby zabijanych ptaków. Znacznie większe straty w drugiej poł. XX w. spowodowało jednak powszechne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin, w tym głównie dwuchloro-dwufenylo-trójchloroetanu (DDT). Środek ten powodował obniżenie płodności ptaków, a w szczególności szponiastych. W wyniku jego oddziaływania wiele gatunków drastycznie zmniejszyło swoją liczebność, a niektóre jak np. sokół wędrowny *Falco peregrinus*, wymarło na znacznych obszarach. Wycofanie z użycia DDT oraz objęcie ochroną gatunkową spowodowało odbudowę stanu populacji (Bijleveld 1974, Ratcliffe 1980).

Rybołów *Pandion haliaetus* jest jednym z nielicznych kosmopolitycznych gatunków ptaków na świecie. Występuje w prawie całej Holarctyce, a na zimowiska udaje się do Afryki, Indii, Południowo-Wschodniej Azji, Ameryki Południowej. Ptaki z basenu Morza Śródziemnego prowadzą osiadły tryb życia. Niedawno rybołowy zamieszkujące Australię, Nową Kaledonię, Celebes i Jawę wyodrębniono jako osobny gatunek *Pandion cristatus* (Wink et al. 2004).

W przeszłości rybołów był rozpowszechniony w całej Europie, jednak obecnie 90% jego europejskiej populacji ograniczone jest do Szwecji, Finlandii i Rosji; pozostała część gnieździ się głównie w Niemczech, Białorusi, Szkocji, Norwegii, Polsce i w dawnych republikach nadbałtyckich. Po wielu latach ptak ten rozpoczął rekolonizację kontynentalnej Francji. W latach 50. ub. w. powrócił również do Szkocji. Nielicznie występuje w południowej Europie, m.in. na Korsyce i Balearach. Liczebność europejskiej populacji powoli wzrasta i oceniana jest na 8 000-10 000 par (Mebs i Schmidt 2006). Stylizowany wizerunek rybołowa widnieje w logo International Council for Bird Preservation (ICBP) oraz Komitetu Ochrony Orłów (KOO). W Polsce rybołów jest gatunkiem objętym ścisłą ochroną gatunkową, a od 1984 r. wokół jego gniazd ustanawia się strefy ochronne. W ciągu całego roku zabronione jest wykonywanie wszelkich prac w promieniu do 200 m od gniazda, a w okresie lęgowym (od 1 marca do 31 sierpnia) w promieniu do 500 metrów.

Ochrona strefowa okazała się być skuteczną formą ratowania zagrożonych gatunków ptaków. Do końca 2004 r. tą formą ochrony na terenie 17 regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych objęto obszar o powierzchni 174 798 ha (Mizera 2006). Zakaz wstępu i prowadzenia prac leśnych w pobliżu gniazd ptaków przyczynił się do wzrostu efektywności lęgów, liczby odchowanych młodych, a w konsekwencji do wzrostu liczby osobników przystępujących do rozrodu. Najdobitniej widzimy to na przykładzie bielika *Haliaeetus albicilla*. Gatunek ten na przełomie XIX i XX w. w środkowej Europie zachował się w liczbie około 20 par w delcie

Odry, na Pomorzu i na Mazurach. W ciągu zaledwie 100 lat liczebność populacji na terenie Niemiec i Polski wzrosła do około 1200 par (Hauff i Mizera 2006). Tak pozytywnych zmian niestety nie obserwujemy w przypadku rybołowa.

Prawie wszystkie nasze rybołowy gniazdują na terenie administrowanym przez Lasy Państwowe i są objęte tam stosowną ochroną. Niestety, na polowania wylatują na jeziora i stawy rybne. Ogromna większość stawów została sprywatyzowana i obowiązuje tam zakaz wstępu dla osób postronnych. Niektórzy z dzierżawców posiadają broń palną (nie będąc członkami PZŁ) wydaną dla „ochrony stawów”. Niestety robią z niej użytek (Mizera 1994, 1995). Ornitologom starającym się uzyskać dane o strzelaniu do ptaków zarządcy zabraniają wstępu i zazwyczaj nie udzielają wiarygodnych informacji. Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami na stawach rybnych, ale tylko tych będącymi obrębami hodowlanymi, dozwolony jest odstrzał wydr *Lutra lutra*, kormoranów *Phalacrocorax carbo* i czapli siwych *Ardea cinerea* w ciągu całego roku. Na pozostałych stawach zabijanie ptaków jest nielegalne. Niestety brak jest oficjalnych informacji o liczbie odstrzelonych ptaków, a z obiektów, do których wstęp jest zabroniony informacje takie są szczelnie ukrywane. Jednak o skali tego zjawiska świadczą oficjalne dane PZŁ. Tylko na terenie 5 byłych „małych” województw wielkopolskich zastrzelono w 2002 r. prawie 600 czapli siwych, przy zaledwie 100 osobnikach w roku 1996 (dane niepublikowane Stacji Badawczej PZŁ w Czempiniu). Aktualnie czapla siwa nie jest już obiektem polowań. Tradycja zabijania rybołowów na stawach jest głęboko zakorzeniona. W okresie, gdy było to dozwolone oficjalne dane mówią o kilkudziesięciu zabitych osobnikach rocznie. Obecnie KOO utrzymuje informacje o zastrzeleniu rybołowów. Wnioski kierowane do prokuratur są niestety umarzane. W latach 2001-2008 KOO zebrał informacje o 30 martwych rybołowach. Najczęstszą stwierdzoną przyczyną śmiertelności – aż 43% – było zabicie ptaka z broni palnej. Dane te można skonfrontować z wynikami z lat 1975-1999, gdzie śmierć ptaka w wyniku użycia broni palnej nastąpiła w 23% (Mizera i Król 2001). Znamienne jest też odwrócenie udziału głównej przyczyny śmiertelności. O ile w latach 1975-1999 najwięcej ptaków ginęło w wyniku kolizji z liniami energetycznymi – proporcje 0,87 : 1 to w okresie 2001-2008 drastycznie zmieniły się na 2,6 : 1 (tab. 1). Niestety dla pierwszego okresu połowa przypadków przyczyn śmiertelności pozostaje nieznaną. Wszelkie dane o takich przypadkach (również dotyczących innych gatunków ptaków szponiastych i sów) warto jednak przekazywać do Komitetu, na adres: biuro@koo.org.pl.

Tab. 1. Porównanie przyczyn śmiertelności rybołowów *Pandion haliaetus* w Polsce (dane KOO)
Table 1. Comparison of mortality causes among Ospreys *Pandion haliaetus* in Poland

Przyczyna śmiertelności	1975-1999		2001-2008	
	Liczba osobników	Udział [%]	Liczba osobników	Udział [%]
Zastrzelenie z broni palnej	20	23	13	43
Kolizje z liniami energetycznymi	23	26	5	17
Drapieżnictwo	–	–	3	10
Upadek z gniazda	–	–	4	13
Nieznanne	45	51	5	17
Razem	88	100	30	100

Liczebność rybołowa w Polsce

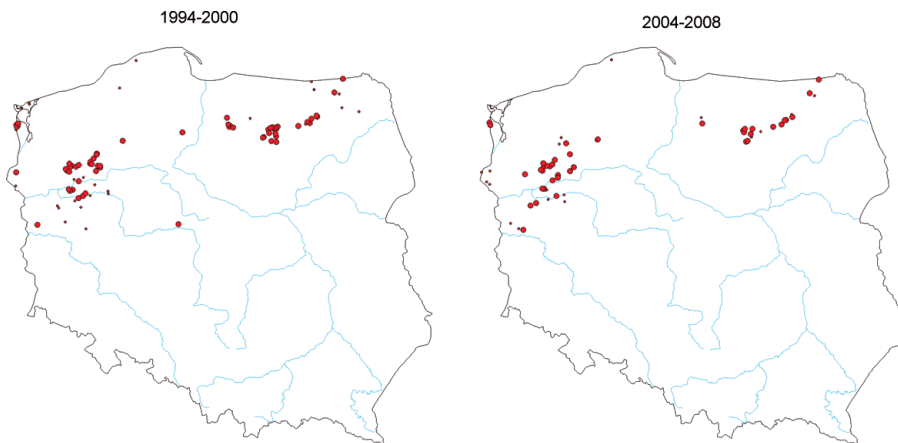
W przeszłości ptak ten występował na terenie całego kraju (w obecnych granicach Polski), przy czym najliczniej na Mazurach oraz w Polsce zachodniej tj. na Ziemi Lubuskiej i w lasach nad Wartą, Notecią i Drawą. Na początku XIX w. jego liczebność wynosiła szacunkowo około 300 par. W wyniku prześladowań na początku XX w. pozostało zaledwie 100 par (Król i Mizera 1992).

Pierwsze ograniczenia w zabijaniu ptaków wprowadzono w 1929 r., a od kilkudziesięciu lat gatunek jest objęty ochroną ścisłą. Najniższy poziom liczebności 20-30 par odnotowano w połowie lat 80. ub. w. w tym 11-15 par na Pojezierzu Mazurskim i 7-10 par w Wielkopolsce i na Pomorzu (Król i Mizera 1992). Powstanie Komitetu Ochrony Orłów i przystąpienie do czynnej ochrony rybołowa poprzez budowanie sztucznych gniazd zaowocowało wzrostem wielkości populacji. W drugiej połowie lat 90. szacowano liczebność rybołowa na 70-75 par, w tym 30 par na pojezierzach Olsztyńskim, Iławskim i w Puszczy Piskiej oraz 29-38 par w Polsce zachodniej (Adamski et al. 1999). Niestety, później nastąpił spadek w 1999 r. znano lokalizacje co najmniej 42 gniazd (ryc. 1).

W latach 2000-2007 liczebność tego gatunku nie przekraczała 50 par, przy zauważalnej tendencji spadkowej. W 2000 r. ptaki obserwowano w 53 rewirach. W 2005 r. ptaki obserwowano już tylko w 39 rewirach, w 2006 r. – w 32 oraz w 2007 r. – w 37 (ryc. 2). Jeszcze mniejsza liczba dotyczyła pewnych stanowisk lęgowych (par z gniazdami). W 2000 r. członkowie KOO zebrali dane o 40 legach (KOO 2001). Później już tylko zaledwie o 23 w 2006 r., o 24 w 2007 r. oraz o 25 w 2008 r. (KOO 2006, 2007, 2008) (tab. 2 i 3). Większość par występowała na Pojezierzu Mazurskim oraz na pograniczu Wielkopolski i Pomorza. Ponadto w kilku miejscach gniazdowały pojedyncze pary. Najwyższe zagęszczenia, nieco poniżej 2 par/100 km², osiągał rybołów w Lasach Napiwodzko-Ramuckich (Mizera 2004). Jedynym miejscem w Polsce, gdzie liczebność rybołowa wzrastała była okolica Dobiegniewa w Lubuskiem. Od 1992 r. nastąpił tam przyrost z 5 do 11 par w roku 2000. Szczegółowe obserwacje gniazdujących w okolicy Bierzwніка rybołowów wykazały, że część z nich nosi kolorowe obrączki zakładane ptakom w Niemczech. Wiele z tych par odchowowało po trzy pisklęta. Niestety, 65-80% z nich ginęła tuż po wylocie z gniazd w wyniku presji puchacza (Mrugasiewicz et al. 2006). Dramatycznie natomiast zmniejszyła się liczba par w Puszczy Noteckiej. Spośród 11 rewirów znanych w latach 1985-1999 w 2008 r. pozostał już tylko jeden.

Występowanie rybołowa jest ograniczone do terenów, na których może znaleźć obfite w ryby jeziora i stawy oraz w pobliżu których może zbudować gniazdo. Miejsce gniazdowe tego gatunku stanowią zwykle fragmenty starych drzewostanów z udziałem sosny, gdyż ten gatunek drzewa jest najczęściej wybierany do budowy gniazda. Średnia wieku sosen z gniazdami rybołowa wynosi 155 lat (Mizera i Szymkiewicz 1996). Nierzadko zdarzają się przypadki gniazdowania na zupełnie suchych drzewach, a nawet na kikutach pni.

Rybołów bardzo chętnie zajmuje platformy gniazdowe czy sztuczne gniazda, jak również wykorzystuje do gniazdowania różnego rodzaju konstrukcje, włączając w to maszty oświetleniowe. W Finlandii ponad 40% par gnieździ się na zbudowanych przez człowieka sztucznych platformach (Saurola 1997). Z kolei we wschodnich Niemczech aż 75% szybko wzrastającej populacji gnieździ się na słupach energetycznych (Meyburg et al. 1996, Ruhle 1995). Lęgi w gniazdach na metalowych słupach są w niewielkim stopniu narażone na presję czworonoznych drapieżników (Poole 1989, Meyburg et al. 1996; Mebs i Schmidt 2006). W Polsce, w wyniku projektu realizowanego przez KOO, od 1992 r. zbudowano około 200 platform lę-



Ryc. 1. Rozmieszczenie rybołowa *Pandion haliaetus* w latach 1994-2000 oraz 2004-2008

Fig. 1 Distribution of the Osprey in Poland in 1996-2000 and 2004-2008



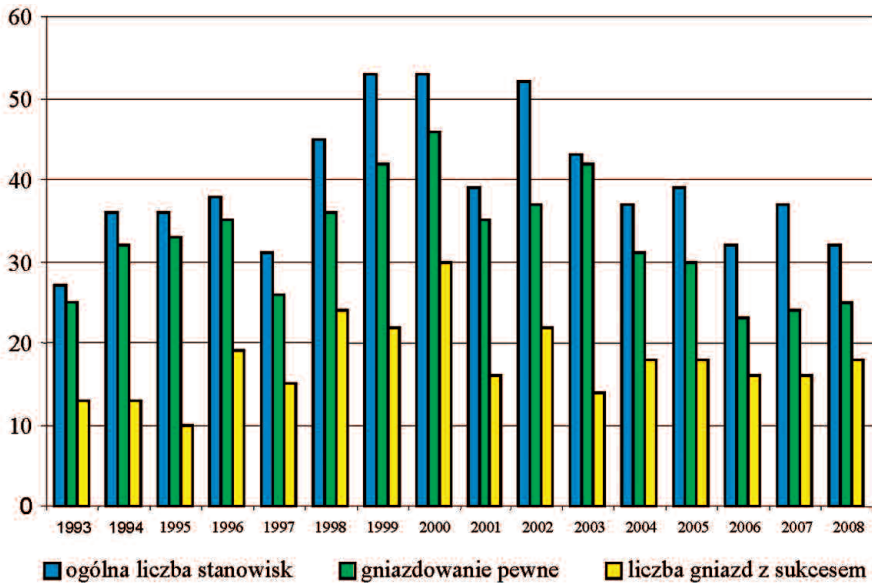
Ryc. 2. Rozmieszczenie rybołowa *Pandion haliaetus* w 2008 roku

Fig. 2. Distribution of the Osprey in Poland in 2008

Tab. 2. Liczebność rybołowa *Pandion haliaetus* w Polsce w latach 1993- 2008 (dane KOO)

Table 2. Number of the Osprey in Poland in 1993-2008 (Eagle Conservancy Committee data)

Rok	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ogólna liczba stanowisk	27	36	36	38	31	45	53	53	39	52	43	37	39	32	37	32
Liczba par	25	32	33	35	26	36	42	46	35	37	42	31	30	23	24	25



Ryc. 3. Przebieg zmian liczebności oraz efektywności lęgów rybołowa w Polsce w latach 1993-2008 (dane KOO)

Fig. 3. Number and efficiency of breeding of the Osprey in Poland in 1993-2008 (Eagle Conservancy Committee data)

gowych. Sztuczne gniazda są stabilniejsze od naturalnych, opierają się huraganowym wiatrom, których intensywność ostatnio wzrasta. Są chętnie zajmowane przez ptaki – przynajmniej połowa polskich rybołówów przystępuje w nich do rozrodu (KOO 2007). Również dzięki zaangażowaniu leśników, między innymi z nadleśnictw: Barlinek, Bierzwnik, Cybinka, Karwin, Krzyż, Lipka, Międzyrzecz, Potrzebowice, Sieraków, Trzcianka i Trzciel udało się zbudować platformy gniazdowe. Niektóre z tych platform są zasiedlone.

Sytuacja rybołowa w Europie

Sytuacja rybołowa w Polsce różni się od stanu we wszystkich krajach europejskich. Najdotkliwiej jest to widoczne na tle prężnie rozwijającej się populacji w Niemczech. Przykładowo, w Meklemburgii najniższy poziom liczebny – 37 par występował w latach intensywnego stosowania DDT tj. 1968-1972. W 2003 r. gnieździło się w tym regionie już 149 par. W Brandenburgii w latach 80. gnieździło się 45-50 par, w 1993 r. ponad 120 par oraz aż 275 par w 2003 r. (Meyburg et al. 1996, Mebs i Schmidt 2006). W całych Niemczech w 2007 r. zarejestrowano 531 par (D. Schmidt – inf. ustna). Licznie rybołowy gniazdują w Skandynawii. Populacja jest tam od lat stabilna, wynosi około 4 500 par. Większość ptaków obserwowanych w Polsce jesienią to osobniki migrujące z Finlandii i Szwecji.

Szybki wzrost populacji notowany jest u naszych wszystkich wschodnich sąsiadów. W latach 70. na Litwie notowano około 20 par, na Łotwie 30 par, gdy pod koniec ubiegłego stule-

cia gniazdowało tam już odpowiednio 50 oraz 100-150 par. Na Białorusi gniazduje do 180 par, a nawet 5-10 par na Ukrainie (tab. 4). Dlaczego więc w Polsce sytuacja jest tak dramatycznie zła?

Tab. 3. Charakterystyka rozrodu rybołowa w Polsce w latach 1993-2008 (dane KOO)

Table 3. Breeding factors of the Osprey in Poland in years 1993-2008 (Eagle Conservancy Committee data)

Rodzaj danych	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	1993-2008
liczba rewirów ze znanym wynikiem lęgów	24	27	30	33	23	35	42	39	27	32	16	26	25	22	22	24	447
liczba rewirów z sukcesem	13	13	10	19	15	24	22	30	16	22	14	18	18	16	16	18	284
liczba młodych na wylocie	20	32	22	35	24	47	43	52	32	44	26	40	37	32	36	43	565
sukces gniazdowy (%)	0,54	0,48	0,33	0,58	0,65	0,69	0,52	0,77	0,59	0,69	0,88	0,69	0,72	0,73	0,73	0,75	0,64
liczba młodych na zajęte gniazdo	0,83	1,19	0,73	1,06	1,04	1,34	1,02	1,33	1,19	1,38	1,63	1,54	1,48	1,45	1,64	1,79	1,26
liczba młodych na gniazdo z sukcesem	1,54	2,46	2,2	1,84	1,6	1,96	1,95	1,73	2	2	1,86	2,22	2,06	2	2,25	2,39	1,99
1 pisklą w lęgu	7	0	2	7	7	7	8	10	4	4	5	2	6	6	1	1	77
2 piskląta	5	7	4	8	7	11	8	18	8	14	6	10	5	4	10	9	134
3 piskląta	1	6	4	4	1	6	5	2	4	4	3	6	7	6	5	8	72
4 piskląta							1										1

Czyżby ptakom brakowało pokarmu?

Jedynym pokarmem rybołowów są ryby. Wraz ze wzrostem czystości wód stan rybostanu bardzo się poprawił, choć na wielu jeziorach obserwuje się zjawisko przełowienia. W ostatnich kilkudziesięciu latach obserwujemy wzrost liczebności wielu rybożernych gatunków zwierząt jak kormoran, bielik, bocian czarny *Ciconia nigra* oraz wydra. Kormorany są wręcz liczniejsze niż kiedykolwiek w historii. Niedostatek pokarmu wydaje się więc mało prawdopodobnym czynnikiem ograniczającym występowanie rybołowa w Polsce.

Czy brakuje odpowiednich miejsc do gniazdowania ?

Naturalne gniazda rybołowów są umieszczane głównie na sosnach w wieku ponad 100 lat, przeciętnie 155 lat. Takich starych drzewostanów jest w naszych lasach niewiele, lecz od kilkunastu już lat powszechnie w Lasach Państwowych pozostawia się na zrębach pojedyncze drzewa lub małe kępy, które są znakomitymi miejscami do ulokowania na nich gniazda. Powierzchnia lasów w Polsce wynosi około 9 mln ha, gdzie z pewnością nie brakuje kilku tysięcy odpowiednich drzew gniazdowych. Wprowadzenie w 1984 r. ochrony strefowej zabezpie-

czyło przed wycinką odpowiednie do gniazdowania miejsca. Na ochronie strefowej zyskały prawie wszystkie gatunki ptaków (poza kurakami), nastąpił znaczny wzrost liczebności między innymi bociana czarnego, bielika i puchacza. W całym kraju, a w szczególności na Mazurach, w Wielkopolsce i na Ziemi Lubuskiej, wybudowano około 200 platform gniazdowych. Na dynamiczny wzrost liczebności rybołowa w Niemczech miało wpływ liczne zakładanie gniazd na słupach energetycznych, w Polsce takich przypadków mamy niewiele.

Tab. 4. Rybołów *Pandion haliaetus* w Europie *

Table 4. Distribution of the Osprey in Europe

Kraj	Lb par min.	lb par maks.	Rok	Źródło*
Rosja	2000	4000	1990-2000	Mischenko 2004
Szwecja	3297	3592	2001	Ryttman 2004
Finlandia	1200	1200	2003	P. Saurola
Norwegia	210	260	2003	O.F. Steen
Estonia	45	50	1999	Lohmus 2001
Łotwa	100	150	1999	M. Janaus
Litwa	50	50	1998	Sablevicius 2001
Białoruś	130	180	1998	Dombrovski 2003
Polska	70	75	1999	Adamski et al. 1999
Niemcy	470	483	2004	Schmidt 2004
W. Brytania	182	182	2004	R. Dennis
Ukraina	5	10	2002	V. Grischenko
Armenia	1	4	1999	BirdLife 2004
Azerbejdżan	0	5	1996	BirdLife 2004
Mołdawia	0	2	1990	BirdLife 2004
Bułgaria	0	5	2003	D. Domuschiev
Francja	21	21	2004	R. Wahl
Francja- Korsyka	26	26	2004	J.C. Thibault
Hiszpania-Baleary	15	15	2003	Triay 2002
Hiszpania-Wyspy Kanaryjskie	18	21	2003	Siverio 2003
Razem	7840	10331		

* za/ according to Mebs & Schmidt 2006, zmienione/supplemented

Czy rybołowy w Polsce odchowują niewystarczającą liczbę młodych by populacja mogła się rozwijać?

W badaniach amerykańskich ustalono, że dla zachowania stabilnej liczebnie populacji wymagane jest by statystyczna para odchowała 0,8 młodego/rok (Poole 1989). Być może w warunkach europejskich wartość ta powinna być nieco większa. Statystyczna para rybołowa w Polsce odchowuje znacznie więcej potomstwa. Liczba młodych przypadająca na parę lęgowa od roku 1976 wynosiła: 1,23 (1976-1984), 1,41 (1985-1991), 1,18 (1993-2004) (Mizera i Szymkiewicz 1996, Król i Mizera 1992, Mrugasiewicz et al. 2006). Nadmienić należy, że parametry

rozrodu u rybołówów w Szkocji przez wiele lat kształtowały się na poziomie 1,29 (Dennis 1995). To wystarczyło, by ta lokalna populacja rozrosła się z 1 pary w 1954 r. do 182 par w 2004 r. (Dennis i McPhie 2003). Pamiętać należy, że część młodych ptaków ze szkockich gniazd zabierano, by reintrodukować je z powodzeniem w Anglii. Natomiast w prężnie rozwijającej się populacji w Niemczech w latach 1980-1994 średnia liczba młodych odchowanych przez parę wynosiła na Łużycach od 0,89 do 1,44 (Ruhle 1995), natomiast w Brandenburgii w latach 80. było to 1,11 oraz 1,46 w latach 90. (Sömmer 1995). Najwyższe wartości tego parametru, tj. 1,79 stwierdzono w Meklemburgii-Przedpomorzu w latach 1990-1994 (Köhler 1996). Wysokie zagęszczenia par lęgowych w Brandenburgii nie miały też wpływu na liczbę odchowanych podlotów. W 2005 r. w tej krainie gniazdowało aż 294 par i każda z nich odchowała przeciętnie aż 2,05 podlota (Ryslavy 2007).

Czy rybołów ma konkurentów i podlega szczególnej presji drapieżniczej?

Ptaki te konkurują z bielikami zarówno o pokarm jak i miejsce do gniazdowania. Znanych jest kilka przypadków zajmowania gniazd rybołowa przez bieliki, odwrotne sytuacje są niezmiernie rzadkie. Bieliki napastują polujące rybołowy i odbierają im pokarm (kleptopasożytnictwo). Działania takie mają jednak miejsce na prawie całym europejskim areale występowania rybołowa. Podkreślić należy, że w Niemczech, zarówno w Meklemburgii i Brandenburgii, liczebność lęgowej populacji bielika wzrosła znacząco, co nie wpłynęło na zahamowanie wzrostu lokalnych populacji rybołowa. Analogicznie przedstawia się sytuacja bielika w Szwecji, Finlandii, na Białorusi, Litwie i w Estonii (Mebs i Schmidt 2006). Pojedyncze pary rybołówów ustępują miejsca silniejszemu bielikom, przenosząc swoje gniazda o kilka kilometrów i nadal efektywnie gniazdują. Wysokie straty w lęgach rybołowa spowodowane drapieżnictwem puchacza wykazano tylko lokalnie (Mrugasiewicz et al. 2006).

Reasumując, za spadek liczebności rybołowa w Polsce nie jest odpowiedzialny żaden z czynników naturalnych regulujących stosunki ilościowe. Wpływ ma więc inny czynnik. Z dużym prawdopodobieństwem jest nim zabijanie ptaków na stawach rybnych. Zebranie twardych dowodów przeciwko właścicielom i dzierżawcom stawów rybnych jest bardzo utrudnione lub wręcz niemożliwe.

Propozycje działań

Aby uratować ostatnie rybołowy w Polsce Ministerstwo Środowiska powinno poszerzyć zapis ustawy o ochronie przyrody (artykuł 126. 1) i wpisać rybołowa na listę zwierząt, za które są wypłacane odszkodowania ze Skarbu Państwa. Zapis ten zapewni odszkodowania rolnikom i rybakom za szkody wyrządzane w uprawach, płodach rolnych, pasiekach, gospodarce rybackiej przez znacznie liczniejsze w Polsce gatunki zwierząt jak żubry, wilki, rysie, niedźwiedzie i bobry. Szacunkowy roczny koszt wszystkich odszkodowań spowodowanych przez 50 par rybołówów przy założeniu, że cena 1 kg ryb wynosi 10 do 12 złotych wyniosłby około:

$50 \text{ par} \times 175 \text{ kg ryba/pare/ sezon} \times 10\text{-}12 \text{ zł} / 1 \text{ kg ryb} = 87\ 500 \text{ do } 105\ 000 \text{ zł.}$

Wysokość wypłacanych rekompensat dla rybaków z pewnością będzie niższa, gdyż część rybołówów nie poluje na stawach rybnych.

Sytuacja rybołowa i wszystkich innych gatunków ptaków związanych siedliskowo ze stawami może ulec poprawie dzięki nowemu ustawodawstwu. Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi w dniu 7 września 2009 r. wydał rozporządzenie „w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania, wypłaty i zwracania pomocy finansowej na realizację środków objętych osią priorytetową 2 – Akwakultura, rybołówstwo śródlądowe, przetwórstwo i obrót produktami rybołówstwa i akwakultury zawartą w programie operacyjnym „Zrównoważony rozwój sektora rybołówstwa i nadbrzeżnych obszarów rybackich 2007-2013” (Dziennik Ustaw nr 147 poz. 1193). Rybacy gospodarujący na stawach położonych na obszarach Natura 2000 oraz na innych terenach objętych inną formą ochrony przyrody uzyskali możliwość otrzymania dopłat w wysokości 600 zł za każdy hektar powierzchni ewidencyjnej. W tym samym rozporządzeniu znajduje się zapis promujący właścicieli stawów, którzy udostępnią swoje obiekty na „ścieżki edukacyjne”. Za utrzymywanie i udostępnianie ścieżek edukacyjnych nie krótszych niż 2 000 m, zawierających co najmniej 5 przystanków edukacyjnych gospodarstwo może uzyskać 1 000 zł na każdy hektar ewidencyjny, nie więcej jednak niż 10 000 zł. Należy wyrazić nadzieję, że poczynania te powstrzymają spadek liczności rybołowa i pozwolą zachować ten gatunek w naszym kraju.

Literatura

- Adamski A., Lontkowski J., Maciorowski G., Mizera T., Rodziewicz M., Stawarczyk T., Waclawek K. 1999. Rozmieszczenie i liczebność rzadszych gatunków ptaków drapieżnych w Polsce w końcu 20. wieku. Notatki ornitologiczne 40: 1-22.
- Bijleveld M. 1974. Birds of prey in Europe. MACMILLAN Press Ltd, London Basinstoke.
- Dennis R. 1995. Ospreys *Pandion haliaetus* in Scotland – a study of recolonization. *Vogelwelt* 116: 193-196.
- Dennis R., McPhie F.A. 2003. Growth of the Scottish Osprey *Pandion haliaetus* population. W: D.B.A. Thompson, S.M. Redpath (eds.). Birds of prey in changing environment. Scottish Natural Heritage, Edinburgh.
- Hauff P., Mizera T. 2006. Verbreitung und Dichte des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Deutschland und Polen: eine aktuelle Atlas-Karte. *Vogelwarte* 44: 134-136.
- Köhler W. 1996. Der Brutbestand des Fischadlers *Pandion haliaetus* in Mecklenburg-Vorpommern. *Vogelwelt* 116: 177-179.
- Komitet Ochrony Orłów. 2001. Raport z działalności Komitetu Ochrony Orłów w Polsce w roku 2000. Biuletyn KOO 11: 2-20.
- Komitet Ochrony Orłów. 2005. Raport z działalności Komitetu Ochrony Orłów w Polsce w roku 2004. Biuletyn KOO 14: 2-26.
- Komitet Ochrony Orłów. 2007. Raport z działalności Komitetu Ochrony Orłów w Polsce w roku 2006. Biuletyn KOO 15: 2-36.
- Komitet Ochrony Orłów. 2008. Raport z działalności Komitetu Ochrony Orłów w Polsce w roku 2007. Biuletyn KOO 17: 2-29.
- Komitet Ochrony Orłów – dane niepublikowane.
- Król W., Mizera T. 1992. Rybołów, *Pandion haliaetus*. W: Z. Głowaciński (red.): Polska Czerwona Księga Zwierząt, s. 139-142. PWN, Warszawa.
- Mebs T., Schmidt D. 2006. Die Greifvögel Europas, Nordafrikas und Vorderasiens. Biologie, Kennzeichen, Bestände. Kosmos, Stuttgart.

- Meyburg B.U, Manowsky O., Meyburg C. 1996. The Osprey in Germany; Its adaptation to environments altered by man. W: Bird D., Varland D., Negro J. (eds.). Raptors in Human Landscapes s.:125-135. Academic Press, Harcourt Brace & Company, London.
- Mizera T. 1994. O niedocenianej roli drapieżników na stawach rybnych. Przegląd Rybacki 19, 2: 52-58.
- Mizera T. 1995. Why is the Osprey *Pandion haliaetus* a rare breeding species in Poland? Vogelwelt 116: 197-198.
- Mizera T. 2004. *Pandion haliaetus* (L., 1758) Rybołów. W: Poradnik ochrony gatunków i siedlisk – siedliska przyrodnicze. Ministerstwo Środowiska: 254-257.
- Mizera T. 2006. 20 lat funkcjonowania ochrony strefowej w Polsce. Ochrona drapieżnych zwierząt. Poszukiwanie kompromisów. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej 8, 2 (12): 29-53.
- Mizera T., Król W. 2001. Rybołów *Pandion haliaetus*. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce. W: Z. Głowaciński (red.). PWRiL Warszawa, s. 157-161.
- Mizera T., Szymkiewicz M. 1996. The present status of the Osprey *Pandion haliaetus* in Poland. W: Meyburg B-U., Chancellor R.D. (red.) Eagle Studies: 23-33.
- Mrugasiewicz A., Południewski M., Dylawerski M. 2006. Zmiany liczebności rybołowa *Pandion haliaetus* w Polsce w latach 1993-2004. W: Anderwald D. (red.). Ochrona drapieżnych zwierząt. Poszukiwanie kompromisów. Stud. i Mat. CEPL Rogów 2 (12): 65-79.
- Pax F. 1925. Wirbeltierfauna von Schlesien. Berlin.
- Poole A. 1989. Ospreys. Natural and unnatural history. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ratcliffe D. 1980. The Peregrine Falcon. T& AD POYSER, London.
- Ruhle D. 1995. Bestandsentwicklung und Schutz des Fischadlers *Pandion haliaetus* in der Niederlausitz, Brandenburg. Vogelwelt 116: 187-190.
- Ryslavy T. 2007. Zur Bestandssituation ausgewählter Vogelarten in Brandenburg - Jahresbericht 2005. Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 16: 75-85.
- Saurola P. 1997. Suomen sääkset 1997. [Finnish Osprey *Pandion haliaetus* in 1997]. Linnut Vuosikirsa, 1997: 7-9.
- Schmidt D. 1998. Osprey *Pandion haliaetus* breeding numbers in the Western Palearctic. W: Chancellor R.D., Meyburg B. U., Ferrero (eds.). Holarctic Birds of Prey. Badajoz, s. 323-327.
- Sömmer P. 1995. Zur Situation des Fischadlers *Pandion haliaetus* In: Brandenburg. Vogelwelt 116: 181-186.
- Taczanowski W. 1860. O ptakach drapieżnych w Królestwie Polskim. Warszawa.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. PTTT „pro natura”, Wrocław.
- Wink M., Sauer-Gürth H., Witt H-H. 2004. Phylogenetic differentiation of the Osprey *Pandion haliaetus* inferred from nucleotide sequences of the mitochondrial cytochrome b gene. W: Chancellor R.D., Meyburg B-U. (eds.). Raptors Worldwide, pp. 511-516. Budapest, WWGBP/MME.

Tadeusz Mizera

Zakład Zoologii

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

tmizera@au.poznan.pl