

# OCHRONA PTAKÓW I ICH SIEDLISK W POLSCE

Kazimierz Walasz    Stanisław Tworek    Damian Wiehle







OCHRONA PTAKÓW  
I ICH SIEDLISK W POLSCE

---





# OCHRONA PTAKÓW I ICH SIEDLISK W POLSCE

Kazimierz Walasz    Stanisław Tworek    Damian Wiehle



Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne



Instytut Ochrony Przyrody PAN

---

KRAKÓW 2006



Zdjęcie na okładce:  
żołą Merops apiaster  
fot. Rafał Gawęda

**Wydanie książki dofinansowane przez:**



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Krakowie



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska  
i Gospodarki Wodnej w Katowicach

Copyright by  
Kazimierz Walasz, Stanisław Tworek, Damian Wiehle  
Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne  
Instytut Ochrony Przyrody PAN

*All rights reserved. No parts of this book may be reproduced, stored  
in a retrieval system, or transmitted in any form or any means, electronic,  
mechanical, photocopying or otherwise, without the permission of the publisher*

DTP:  
**Larus studio**  
tel. 602 29-70-28, e: [larus@res.pl](mailto:larus@res.pl)

Druk i oprawa:  
**Rzeszowskie Zakłady Graficzne SA**

Korekta:  
**Bogdan Strycharz**

ISBN: 978-83-918373-2-0

Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne  
skr. pocz. 22, 30-309 Kraków 11  
e-mail: [sekretariat@mto-kr.pl](mailto:sekretariat@mto-kr.pl)  
[www.mto-kr.pl](http://www.mto-kr.pl)

# SPIS TREŚCI

Streszczenie .....	10
Wstęp .....	15
<b>CZĘŚĆ I – ZAGROŻENIA .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Zagrożenia siedlisk .....</b>	<b>18</b>
1.1. Skala problemu .....	18
1.2. Wody .....	18
1.3. Tereny podmokłe .....	18
1.4. Tereny rolnicze .....	24
1.5. Obszary leśne .....	25
1.5.1. Status prawny lasów w Polsce .....	25
1.5.2. Selektywne usuwanie z lasów drzew najstarszych .....	25
1.5.3. Systematyczne usuwanie zamierających i martwych drzew z drzewostanów .....	25
1.5.4. Selektywne pozyskiwanie niektórych gatunków drzew .....	27
1.5.5. Zanik drewna w potokach .....	28
<b>2. Zagrożenia stanowisk lęgowych .....</b>	<b>29</b>
<b>3. Zagrożenia populacji .....</b>	<b>29</b>
3.1. Specyfika zagrożeń populacji .....	29
3.2. Gatunki obce .....	29
3.3. Drapieżnictwo .....	32
3.4. Myślistwo .....	36
3.5. Nielegalny odstrzał .....	39
3.6. Odłowy do hodowli klatkowej .....	41
<b>4. Zagrożenia wynikające z działalności technicznej człowieka .....</b>	<b>43</b>
4.1. Zanieczyszczenie środowiska .....	43
4.1.1. Zaraza oliwna .....	43
4.1.2. Związki toksyczne, pestycydy .....	44
4.1.3. Ołów .....	44
4.2. Koszenie łąk i inne zabiegi agrotechniczne na polach .....	46
4.3. Prowadzenie wycinki oraz wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów .....	47
4.3.1. Wykonywanie zabiegów gospodarczych w lasach w okresie lęgowym .....	47
4.3.2. Prowadzenie zabiegów w sąsiedztwie zajętych gniazd .....	48
4.3.3. Pielęgnacja zieleni na terenach zurbanizowanych .....	48
4.4. Śmiertelność w sieciach rybackich .....	48
4.5. Konstrukcje budynków .....	49
4.6. Linie energetyczne .....	51
4.7. Wysokie budynki i ekrany akustyczne przy drogach .....	54
4.8. Ruch samochodowy i kolejowy .....	56
4.9. Farmy wiatrowe .....	56
4.10. Oświetlenie miast .....	58

<b>CZĘŚĆ II – OCHRONA</b> .....	<b>59</b>
<b>5. Działania podejmowane w skali kraju</b> .....	<b>60</b>
5.1. Wprowadzenie .....	60
5.2. Powszechna edukacja ekologiczna .....	60
5.3. Rola organizacji pozarządowych .....	62
5.4. Prowadzenie badań naukowych .....	65
5.5. Zmiany prawne i konieczność dostosowania prawa do potrzeb ochrony przyrody .....	67
<b>6. Ochrona siedlisk ptaków</b> .....	<b>71</b>
6.1. Priorytety ochrony siedlisk ptaków .....	71
6.2. Inwentaryzacja przyrodnicza .....	72
6.2.1. Powszechna inwentaryzacja zasobów przyrodniczych .....	72
6.2.2. Waloryzacja rozpoznanych zasobów przyrodniczych .....	74
6.2.3. Wprowadzenie ustaleń waloryzacji przyrodniczej do planów zagospodarowania przestrzennego w gminach .....	76
6.3. Ochrona powszechnie występujących siedlisk .....	76
6.3.1. Wody .....	76
Rzeki oraz naturalne zbiorniki wodne .....	76
Stawy rybne .....	78
6.3.2. Tereny rolnicze .....	80
6.3.3. Tereny leśne .....	84
Określenie nowych wytycznych dotyczących wyrębów oraz zakładania upraw leśnych i odnowień .....	85
Rola drzew owocowych .....	86
Zasilanie potoków drewnem .....	88
Zabiegi pielęgnacji drzew i krzewów oraz prowadzenie wyrębów w lasach .....	88
6.3.4. Tereny zurbanizowane .....	88
Zagospodarowanie przestrzenne miast i innych terenów zabudowanych, a ochrona ptaków i ich siedlisk .....	88
Zagospodarowana zieleń miejska .....	94
6.4. Ochrona najcenniejszych siedlisk .....	95
6.4.1. Koncepcja ochrony cennych typów siedlisk .....	95
6.4.2. Obszary ornitologicznie cenne o randze europejskiej i krajowej .....	97
6.4.3. Obszary o randze wojewódzkiej .....	98
6.4.4. Ochrona ptaków na obszarze gminy .....	99
<b>7. Monitoring</b> .....	<b>100</b>
7.1. Czym jest monitoring przyrodniczy .....	100
7.2. Monitoring środowiska .....	100
7.3. Monitoring występowania i liczebności ptaków .....	100
7.3.1. Monitoring lęgów rzadkich gatunków strefowych .....	100
7.3.2. Monitoring gatunków gniazdujących wyspowo .....	100
7.3.3. Monitoring pospolitych gatunków rozproszonych .....	101
7.3.4. Monitoring głównych miejsc zimowania ptaków wodnych .....	102
7.3.5. Monitoring ptaków migrujących .....	102
7.3.6. System zbierania i analizowania danych monitoringowych .....	106
7.3.7. Potrzeba gromadzenia zbiorów naukowych do celów monitoringowych .....	106



<b>8. Ochrona ptaków .....</b>	<b>107</b>
8.1. Ochrona puli genowej .....	107
8.2. Ochrona punktowych stanowisk lęgowych i zwartych kolonii ptaków .....	107
8.3. Tworzenie miejsc lęgowych dla ptaków .....	111
8.4. Wzbogacanie bazy pokarmowej .....	112
8.5. Regulacja liczebności drapieżników .....	112
8.6. Zapewnienie dostępu do wody .....	112
8.7. Zimowe dokarmianie .....	113
8.8. Sztuczny rozród i hodowla .....	115
8.9. Ochrona przed introdukcją gatunków obcych .....	116
8.10. Zakaz handlu i przetrzymywania gatunków krajowych .....	116
8.11. Ścisłe unormowanie hodowli ptaków .....	117
8.12. System Wojewódzkich Ośrodków Rehabilitacji Dzikich Ptaków .....	118
8.13. Ochrona przed skutkami działalności technicznej człowieka .....	120
8.13.1. Zabezpieczenie napowietrznych linii energetycznych .....	120
8.13.2. Ochrona przed zderzeniami z budynkami i ekranami akustycznymi .....	121
8.13.3. Unormowanie warunków technicznych konstrukcji budynków .....	121
8.13.4. Wykonywanie remontów budynków w okresie lęgowym ptaków .....	123
8.14. Zróżnicowanie sposobów ochrony gatunków .....	126
9. Propozycje praktycznych działań ochronnych .....	127
Zakończenie .....	134
Literatura .....	135
Przypisy .....	143

# CONTENTS

Summary .....	10
Introduction .....	15
<b>PART I –THREATS .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Threats for habitats .....</b>	<b>18</b>
1.1. Scope of the problem .....	18
1.2. Waters .....	18
1.3. Wetlands .....	18
1.4. Agricultural land .....	24
1.5. Forests .....	25
1.5.1. Legal status of forests in Poland .....	25
1.5.2. Selective removal of the oldest trees .....	25
1.5.3. Regular removal of dying and dead trees .....	25
1.5.4. Selective harvesting of tree species .....	27
1.5.5. Decrease in rotten wood in streams .....	28
<b>2. Threats for breeding sites .....</b>	<b>29</b>
<b>3. Threats at the population level .....</b>	<b>29</b>
3.1. General characteristics of threats at the population level .....	29
3.2. Alien species .....	29
3.3. Predation .....	32
3.4. Hunting .....	36
3.5. Illegal shooting .....	39
3.6. Trapping for cage rearing .....	41
<b>4. Threats from exploitation of nature .....</b>	<b>43</b>
4.1. Pollution .....	43
4.1.1. Oil pollution .....	43
4.1.2. Toxic substances, pesticides .....	44
4.1.3. Lead .....	44
4.2. Mowing meadows and other agricultural practices .....	46
4.3. Cutting trees and cultivation practices for trees and bushes .....	47
4.3.1. Forestry practices during breeding season .....	47
4.3.2. Cultivation practices near occupied nests .....	48
4.3.3. Cultivation practices in urban green areas .....	48
4.4. Fishing nets .....	48
4.5. Building design .....	49
4.6. Electric lines .....	51
4.7. Tall buildings and acoustic screens along roads .....	54
4.8. Car and train traffic .....	56
4.9. Wind farms .....	56
4.10. City lights .....	58
<b>PART II – CONSERVATION .....</b>	<b>59</b>
<b>5. Country-wide activities .....</b>	<b>60</b>
5.1. Introduction .....	60
5.2. Widespread ecological education .....	60
5.3. NGO's role .....	62
5.4. Scientific research .....	65
5.5. Amendment of legislature and its adaptation to the needs of nature conservation .....	67
<b>6. Conservation of habitats .....</b>	<b>71</b>
6.1. Priorities for conservation of bird habitats .....	71
6.2. Inventories of natural resources .....	72

6.2.1. Complete inventory of natural resources .....	72
6.2.2. Valorisation of the catalogued resources .....	74
6.2.3. Implementation of the valorisation results into local development plans .....	76
6.3. Conservation of widespread habitats .....	76
6.3.1. Waters .....	76
Rivers and natural waterbodies .....	76
Fish ponds .....	78
6.3.2. Agricultural land .....	80
6.3.3. Forests .....	84
Development of new guidelines for establishment of new forest plantations and reforestation .....	85
Role of fruit trees .....	86
Supplies of wood in streams .....	88
Forest practices .....	88
6.3.4. Urban areas .....	88
Local development plans of cities and other built-up areas and problems of birds and conservation of their habitats .....	88
Urban green areas .....	94
6.4. Conservation of most valuable habitats .....	95
6.4.1. The concept of conservation of valuable habitats .....	95
6.4.2. Important Bird Areas at the European and country scales .....	97
6.4.3. Important Bird Areas at the district level .....	98
6.4.4. Conservation of birds at the local scale .....	99
<b>7. Monitoring .....</b>	<b>100</b>
7.1. What is the monitoring of nature .....	100
7.2. Environmental monitoring .....	100
7.3. Monitoring of distribution and numbers of birds .....	100
7.3.1. Monitoring of breeding of rare species with nest-site protection .....	100
7.3.2. Monitoring of species breeding at sparsed locations .....	100
7.3.3. Monitoring of common species of scattered distribution .....	101
7.3.4. Monitoring of major sites for wintering water birds .....	102
7.3.5. Monitoring of migrating birds .....	102
7.3.6. System of collecting and analysing monitoring data .....	106
7.3.7. Need of scientific collection for monitoring .....	106
<b>8. Conservation of birds .....</b>	<b>107</b>
8.1. Conservation of gene pool .....	107
8.2. Conservation of sparsed breeding sites and colonies .....	107
8.3. Constructing new nesting places .....	111
8.4. Increasing the number of species and area covered by fruit and seed producing plants .....	112
8.5. Regulation of predator numbers .....	112
8.6. Providing access to water .....	112
8.7. Additional feeding in winter .....	113
8.8. Captive breeding and keeping .....	115
8.9. Prevention from alien species introductions .....	116
8.10. Ban on keeping and selling native species .....	116
8.11. Strict regulations for rearing .....	117
8.12. System of bird rehabilitation centres in all provinces .....	118
8.13. Solutions of problems emerging form technical activity of man .....	120
8.13.1. Protection against collisions with electric lines .....	120
8.13.2. Protection against collisions with buildings and acoustic screens .....	121
8.13.3. Unification of technical requirements for building construction .....	121
8.13.4. Repairing works of buildings outside the breeding season .....	123
8.14. Diversification of conservation measures .....	126
9. Practical advice for conservation measures .....	127
Conclusions .....	134
Literature .....	135
Footnotes .....	143



# STRESZCZENIE

Książka, którą oddajemy do rąk Czytelników, jest próbą odpowiedzi na pytanie, jak skutecznie chronić ptaki i ich siedliska. Dzielimy ją umownie na dwie części. W pierwszej sygnalizujemy współczesne zagrożenia ptaków w Polsce, natomiast w drugiej zastanawiamy się nad sposobami przeciwdziałania tym zagrożeniom.

Część poświęcona zagrożeniom ma uzmysłowić Czytelnikowi skalę niekorzystnych zjawisk oddziałujących na ptaki, a w konsekwencji – konieczność podjęcia kroków zapobiegawczych. Omawiamy je w podziale na zagrożenia stanowisk lęgowych, siedlisk, populacji oraz takie, które wynikają z tzw. technicznej działalności człowieka. Wyróżnienie tych ostatnich jest umowne, ponieważ większość omawianych w tym dziale problemów dotyczy zarówno siedlisk ptaków, jak i populacji. Wśród zagrożonych siedlisk omawiane są wody i tereny podmokłe, obszary rolnicze oraz lasy. Za największe zagrożenie cieków wodnych uznajemy ciągłe podejmowanie prób ich „uporządkowania”, mające odzwierciedlenie w regulacji rzek, skracaniu ich koryt, niwelacji naturalnych brzegów, wycinaniu lasów lęgowych, a także kształtowanie świadomości społecznej w taki sposób, że w jego rezultacie budowa zapór wodnych traktowana jest niemal jak panaceum na wszelkie problemy. Wśród zagrożeń obszarów podmokłych wymieniamy melioracje osuszające, eksploatację trzciny i zmiany sposobów użytkowania. Z kolei tereny rolnicze, jako siedliska ptaków, zagrożone są z jednej strony zaprzestaniem ich rolniczego wykorzystywania, z drugiej zaś intensyfikacją rolnictwa w związku z realizacją Wspólnej Polityki Rolnej Unii Europejskiej. Zagrożenia siedlisk leśnych wynikają z niedostosowania gospodarki leśnej do potrzeb ochrony ptaków.

Zagrożenia stanowisk lęgowych wiążemy najczęściej z ich lokalizacją w miejscach łatwo wykrywalnych i narażonych na presję człowieka. Specyfiką zagrożeń populacji jest natomiast zwykle stałe działanie szkodliwego czynnika, zarówno na populacje ptaków rzadkich, jak i pospolitych. Wśród nich omawiamy problemy drapieżnictwa, pojawienie się gatunków obcych, śmiertelności w sieciach rybackich, a także myślistwa, nielegalnego odstrzału i pozyskiwania do hodowli. Istotnym problemem pozostaje wciąż zanieczyszczenie środowiska. W ramach tego zagadnienia omawiamy zagrożenia związane z zarazą oliwną, analizujemy wpływ pestycydów i ołowiu. Nie zapominamy również o niebezpieczeństwach związanych z prowadzeniem zabiegów agrotechnicznych, zabiegów pielęgnacyjnych zieleni, elementami technicznymi i konstrukcją budynków, budową przeszklonych budynków i ekranów akustycznych, ruchem samochodowym i kolejowym, liniami energetycznymi, farmami wiatrowymi i oświetleniem miast.

Część poświęcona ochronie przedstawia nasze propozycje działań w odpowiedzi na występujące zagrożenia. Za priorytetowe, długookresowe zadanie uznajemy zmianę mentalności społeczeństwa przez propagowanie wiedzy i systemu wartości, w którym zachowanie oraz ochrona walorów przyrodniczych są celem nadrzędnym, traktowanym w podobny sposób jak

ochrona zdrowia i życia ludzkiego. Tylko społeczeństwo wrażliwe na przyrodę będzie gotowe ponosić koszty ochrony ptaków i ich siedlisk. Aby zrealizować to zadanie, konieczna jest świadomość zagrożeń połączona z długofalową, wielopłaszczyznową edukacją.

Zmiana postaw społecznych musi mieć oparcie w systemie prawnym państwa, tak by zabezpieczyć sprawną realizację ochrony walorów przyrody przez administrację państwową i samorządy. Uważamy, że w trybie pilnym należy doprowadzić do nowelizacji wielu aktów prawnych. Niespełniające swojej roli akty prawne powinny być zastąpione nowymi, normującymi zasady postępowania również w sprawach, których dotychczasowe prawo nie obejmowało. Zwracamy uwagę, że w ustawodawstwie konieczne są zmiany zmierzające do eliminowania dwuznaczności i nieściśłości zapisów, które prowokują do omijania przepisów prawnych. Jedną z propozycji regulacji prawnych zmierzających do ochrony cennych przyrodniczo obszarów przed dalszą fragmentacją i dewastacją jest wprowadzenie obowiązku skupiskowej zabudowy.

Ważną rolę w aktywnych działaniach ochronnych i edukacji ekologicznej społeczeństwa przypisujemy organizacjom pozarządowym. Uważamy, że ich obecne funkcjonowanie i rozwój nie spotykają się z dostateczną pomocą władz państwowych. Za konieczne uważamy także zwiększenie nakładów na badania naukowe, które są często kosztowne i winny być finansowane z budżetu centralnego.

Za podstawowe i najpilniejsze działanie praktyczne uznajemy wykonanie powszechnej, kompleksowej inwentaryzacji przyrodniczej kraju. Sporządzona na jej podstawie waloryzacja przyrodnicza dostarczy gotowych informacji, które powinny być wprowadzone do lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego. Sposobów waloryzacji terenu w zależności od jego wartości przyrodniczej jest wiele. Jednym z nich jest opisany przez nas system oparty na kategoriach/rangach przypisywanych inwentaryzowanym terenom. Szczegółowe przepisy powinny określać sposób użytkowania terenu o danej randze waloryzacyjnej. Kolejnym etapem jest stworzenie i wdrożenie systemu utrzymania i monitorowania stanu siedlisk i gatunków, w zależności od nadanej rangi waloryzacyjnej. Uważamy, że monitoring ptaków powinien być elementem spójnego krajowego systemu monitorowania zasobów przyrody, opartego na przejrzystych kryteriach i metodach.

Poza ochroną siedlisk naturalnych i półnaturalnych – lasów, łąk, dolin rzecznych, naturalnych zbiorników wodnych, jako pilne traktujemy również działania dotyczące ochrony siedlisk antropogenicznych – stawów rybnych, obszarów rolniczych, terenów zurbanizowanych. Z innych działań służących ochronie ptaków uwzględniamy potrzeby ochrony puli genowej, zabezpieczeń przed introdukcją gatunków obcych, problematykę przetrzymywania i handlu gatunkami, restytucji gatunków, dokarmiania ptaków, unormowań odnośnie do hodowli ptaków, z zaproponowaniem konkretnych rozwiązań, zarówno praktycznych, jak i legislacyjnych. Postulujemy utworzenie systemu ośrodków rehabilitacji dzikich ptaków, kontrolę i regulację liczebności drapieżników oraz zróżnicowanie sposobów ochrony gatunków.

Zwracamy uwagę na najcenniejsze siedliska ptaków, proponując koncepcję ich ochrony, dla zmniejszenia niekorzystnych skutków działalności gospodarczej człowieka lub kompensacji utraconych wartości proponujemy proste zabiegi zwiększające możliwości gniazdowania ptaków oraz metody ochrony punktowych stanowisk lęgowych i zwartych kolonii.

Jeden z końcowych rozdziałów zawiera propozycje praktycznych działań ochronnych wobec wybranych grup systematycznych oraz niektórych gatunków ptaków. Proponujemy szereg rozwiązań możliwych do zastosowania od zaraz, pamiętając o dotychczasowych sposobach użytkowania siedlisk wykorzystywanych przez ptaki. Wiele z proponowanych przez nas działań można doraźnie zaadaptować i wykorzystywać w praktyce gospodarowania, przyczyniając się do aktywnej ochrony ptaków.

Dopiero uwzględnienie wszystkich elementów proponowanego podejścia daje uzasadnione nadzieje na efektywną ochronę ptaków i utrzymanie ich bogactwa gatunkowego w Polsce. Dużo zależy od nas samych – obserwatorów ptaków i miłośników przyrody. Zbierając dane o występowaniu ptaków i podejmując jakiegokolwiek działania przyczyniające się do ich zachowania, nawet na niewielką skalę, dołączamy do głównego nurtu wysiłków zmierzających do ich pełniejszej ochrony.

### **Podziękowania**

Dziękujemy Zbigniewowi Głowacińskiemu, Marianowi Stójowi, Ewie Szumakowicz, Jackowi Wasilewskiemu i Zbigniewowi Witkowskiemu, którzy przeczytali wcześniejsze wersje maszynopisu i swoimi komentarzami przyczynili się do usunięcia różnych usterek. Cenne uwagi do niektórych rozdziałów wnieśli ponadto: Monika Grzegorzczuk, Marek Kołodziej, Małgorzata Makomaska-Juchiewicz, Grzegorz Cierlik i Wojciech Solarz. Ponieważ jednak nie wszystkie sugestie uwzględniliśmy, sami ponosimy odpowiedzialność za ewentualne niedociągnięcia. Wojciechowi Solarzowi dziękujemy za wykonanie tłumaczenia streszczenia i spisu treści.

Szereg osób udostępniło nam swoje materiały, za co jesteśmy im bardzo wdzięczni. Są to: Przemysław Busse, Zdzisław Cenian, Stanisław Czyż, Konrad Kata, Mateusz Ledwoń, Maciej Luniak, Marian Stój, Paweł Mielczarek, Izabela Wierzbowska.

Dziękujemy wszystkim osobom, które udostępniły nam swoje zdjęcia. Byli to: Jacek Betleja, Przemysław Busse, Rafał Gawęda, Jolanta Grabania, Konrad Kata, Piotr Kieszkowski, Waldemar Krasowski, Maciej Luniak, Dorota Łodzińska, Tadeusz Mizera, Tomasz Mokwa, Marcin Południwski, Waldemar Półtorak, Łukasz Rejt, Piotr Rymarowicz, Marian Stój, Paweł Śliwa, Jacek Tyblewski, Szymon Wójcik, Tomasz Wilk, Magdalena Zagalska-Neubauer.



# SUMMARY

The book that we present is an attempt to answer the question of how to protect birds and their habitats in a more efficient manner. It is divided into two parts. The first one covers factors that currently threaten birds in Poland. In the second part, we discuss the possible ways of reducing these threats.

The aim of the *Threats* section is to present the large scale of adverse processes affecting birds, and to stress the necessity to undertake preventive measures to combat them. The threats are divided into those that result from direct human persecution and those which are side effects of various activities of man. Both of these groups are equally relevant to birds' habitats and birds' populations. Among threatened habitats, particular attention is paid to waters and wetlands, as well as to agricultural areas and forests. We consider continuous attempts to subordinate rivers and streams to be the most important risk for these habitats. This includes regulating and shortening of channels, destroying natural banks and cutting-off riparian forests. In addition, the issue of preventing floods is often presented in such a way that building water dams is perceived by the public opinion as the only reasonable option to achieve this goal. Perils for wetlands include drainage, exploitation of reed, and changes in landuse. In turn birds' habitats in agricultural landscape are at risk from land abandonment in some areas. However, in other areas similar habitats are threatened by intensification of agricultural practices, resulting from implementation of EU Common Agricultural Policy. Threats for forest habitats are mainly the consequence of discrepancy between the economic interest of timber production and the interest of bird conservation.

While threats to breeding sites are usually connected with their location at places in which they are exposed to detection and pressure by man, threats at the population level are usually a result of the constant influence of some harmful factor, equally affecting population of rare and common species. These factors include predation, alien species, mortality in fishing nets, hunting, illegal hunting and trapping for cage rearing. Pollution of the environment also remains an important threat. Examples covered in the book include oil pollution, pesticides and lead. We also write about the detrimental effects of some practices applied in agriculture and in tree and bush cultivation. There are also threats from elements of design of buildings and other constructions, such as large glass surfaces or acoustic screens. Other sources of mortality in birds are collisions with cars and trains, electric lines, wind farms, and city lights.

The section of the book devoted to birds' conservation generally refers to their reaction to the threats discussed in the first part. We consider education as the priority long-term task. Education about threats and ways to diminish them will make people change their attitudes and value system, so that they will consider preservation and conservation of nature to be as important as protection of human health and life. Only a society that is sensitive to values of the surrounding nature will be prepared to bear the costs associated with

This change in the attitude must be based on legislature, which is a guarantee of an effective conservation of nature by administrators and local governments. We claim that there

is an urgent need to amend many of the existing legal acts referring to nature conservation. We stress that there are some regulations in the existing system that are very ambiguous, thus provoking not to obey them. Some of the existing laws are so ineffective that they should even be replaced with completely new acts, implementing new regulations on issues that have so far not been covered. One of them could be a new law forbidding construction of buildings at scattered locations. This would help to reduce further fragmentation and devastation of habitats in areas of high ecological importance.

An important role in active conservation and ecological education should be played by non-governmental organizations. In our opinion, their current activities and further development are not sufficiently supported by the state. We deem it necessary to increase state funding of costly scientific research.

The most urgent practical task, in our point of view, is to carry out an extensive and complex inventories of the country's natural resources. Its result would serve as a base for their valorization, which can provide complete information, ready-to-use in local development plans. There is a number of methods in which valorization can be carried out, according its natural values. We describe a system based on ranks given to the areas in the inventories. Detailed rules should regulate ways of land use that are acceptable in areas falling under different categories of natural value. The next stage is development and implementation of a system of maintaining and monitoring the status of areas of different values. We claim that monitoring of birds should be an inherent element of a complex system monitoring all natural resources, implemented according to clear criteria and methods.

Apart from conservation of natural and semi-natural habitats – forests, river valleys, natural water reservoirs, we also point out that there is an urgent need to protect anthropogenic habitats – fishponds, agricultural and urbanized areas. Other actions to improve bird conservation include protection of gene pool, prevention from introductions of alien species, reducing the problem of illegal keeping and trade of birds, restitution of species, and additional feeding in winter. We propose some practical and legal solutions to these problems. We suggest that a system of bird rehabilitation centres in all provinces should be developed and that there is a need to control numbers of predators that threaten bird populations. The means of bird conservation should be diversified.

We draw attention to habitats that are most valuable for birds, proposing a concept of their conservation. In order to reduce adverse side-effects of human activities or to compensate for natural values that were lost, we present several simple ways to improve nesting conditions for birds and to protect single breeding sites and large colonies.

One of the last chapters of the book contains practical solutions to protect selected taxonomic groups. We propose a number of methods that can be immediately applied: without significant changes in the ways in which habitats used by birds were used before. Application of these methods will help increase the effectiveness of bird conservation.

It is reasonable to assume that truly effective bird conservation and maintaining of species diversity in Poland will be feasible only when all the proposed elements are adopted. Us birdwatchers and nature lovers bear particular responsibility. Collecting data on bird distribution and supporting conservation of birds in any way, even at a small scale, we join the mainstream and contribute to better protection of nature.

# WSTĘP

Przejście od powszechnego ubóstwa do dobrobytu dokonało się w historii ludzkości stosunkowo szybko, a nawet gwałtownie (Sachs 2006). Od końca XIX w. wraz z intensywnym rozwojem gospodarczym oraz postępującą rewolucją przemysłową systematycznie rosło zapotrzebowanie na wodę, surowce naturalne oraz tereny nadające się pod inwestycje. Człowiek w swym cywilizacyjnym pędzie rozpoczął na wielką skalę także przeobrażać naturalne ekosystemy leśne, polne, a szczególnie wodne. W Europie intensyfikacja rolnictwa i gospodarki leśnej, dwóch najbardziej rozpowszechnionych na naszym kontynencie sposobów użytkowania ziemi, w krótkim czasie doprowadziła do uproszczenia struktury wielu ekosystemów, powodując jednocześnie zauważalne zmniejszenie różnorodności biologicznej (Heath, Evans 2000, Makomaska-Juchiewicz, Tworek 2002). Ekspansja rolnictwa przyczyniała się początkowo do zmniejszania powierzchni ekosystemów naturalnych i półnaturalnych. Z czasem intensyfikacja rolnictwa spowodowała znaczną degradację siedlisk w wyniku osuszania, wzrastającego zużycia pestycydów i nawozów sztucznych, nadmiernego, niekontrolowanego wypasu, tworzenia upraw monokulturowych i usuwania takich elementów krajobrazu, jak np. zadrzewienia śródpolne (Tucker, Heath 1994). W wyniku tych przemian, powodowanych działalnością człowieka, znacznie zmniejszyły się areale wielu biotopów lądowych, np. terenów podmokłych, suchych łąk czy naturalnych lasów. Zwiększyła się fragmentacja siedlisk i ich izolacja od innych podobnych biotopów (Tucker, Evans 1997). Z czasem stało się oczywiste, że tego rodzaju zmianom siedliskowym towarzyszy wyraźny spadek liczebności wielu organizmów żywych, w tym ptaków (Saunders i in. 1991, Andren 1994, Böhning-Gaese, Bauer 1996).

Ptaki są w Europie jednym z najlepiej zbadanych i zarazem najbardziej wiarygodnych wskaźników zmian różnorodności biologicznej (Tucker, Heath 1994, Tucker, Evans 1997). Obecnie status ponad 40% europejskich gatunków określany jest jako niezadowolający (BirdLife International 2004). W konfrontacji ze spadkiem liczebności populacji tak wielu gatunków problem ochrony ptaków nabiera istotnego znaczenia i wymaga ścisłej współpracy międzynarodowej. Organizacją, która podejmuje działania mające na celu zapobieganie wymieraniu ptaków w skali globalnej, jest BirdLife International, powstała w 1993 r. w miejsce rozwiązanej Międzynarodowej Rady Ochrony Przyrody (ICBP). Organizacja ta zajmuje się utrzymaniem, a jeśli to możliwe – również podniesieniem statusu ochronnego ptaków, ochroną ich siedlisk lęgowych, zimowisk oraz ważnych miejsc na szlakach wędrówek.

Działania samych tylko organizacji międzynarodowych w praktyce mają znikomą wpływ na ochronę ptaków w Polsce. Dlatego konieczne jest podjęcie szeroko zakrojonych przedsięwzięć o zasięgu ogólnokrajowym. Działania te mogą być skuteczniejsze, jeśli będą wspierane przez swego rodzaju „pracę u podstaw” prowadzoną na każdym poziomie: lokalnym (regionalnym), krajowym i międzynarodowym. Obejmowałaby ona przede wszystkim edukację i lobbiny na rzecz ochrony przyrody.

Można zadać pytanie, co możemy zrobić w naszym kraju, by ochronić ptaki i ich siedliska? Jak zatrzymać proces przemian siedlisk? Nietrudno zdać sobie sprawę z tego, że dalsze inwestycje, zarówno prywatne, jak i samorządowe, przy braku rozeznania w zasobach przyrodniczych Polski mogą doprowadzić do trwałych zmian użytkowania ziemi i całkowitej dewastacji wielu cennych przyrodniczo terenów, w tym obszarów, których walorów przyrodniczych nawet nie zdążyliśmy jeszcze poznać. Jak więc zatrzymać proces zanikania populacji, wymierania gatunków i całych zespołów (zgrupowań) w wyniku zachodzących gwałtownie zmian w środowisku?

Aby myśleć o skutecznej ochronie ptaków, należy równolegle podjąć działania w dwóch kierunkach. Pierwszym jest ochrona siedlisk, drugim – bezpośrednia ochrona ptaków, realizowana poprzez system unormowań prawnych i organizacyjnych, zmniejszających lub eliminujących śmiertelność ptaków wskutek działalności człowieka oraz podejmowanie działań ochrony czynnej.

By skutecznie chronić ptaki, trzeba wpieryw rozpoznać zagrożenia ich populacji w Polsce. Zagrożenia te staramy się omawiać w książce dość szczegółowo.

Ochronę ptaków w Polsce normuje szereg aktów prawnych. Bezpośrednie uregulowania prawne zawarte są w jednym z rozporządzeń<sup>1</sup>. Jednak fundamentalne znaczenie dla ochrony ptaków mają unormowania zawarte w przepisach prawnych chroniących środowisko i zasoby przyrodnicze, zamieszczone w ustawach o ochronie środowiska, ochronie przyrody, lasach, wodach i zagospodarowaniu przestrzennym. Pomimo tak wielu aktów prawnych ptaki chronione są w naszym kraju w stopniu niezadowalającym i niezabezpieczającym ich egzystencji w całym cyklu życiowym (Tworek 2005).

Książka, którą oddajemy do Państwa rąk, jest propozycją systemowych rozwiązań ochrony ptaków w Polsce. Omawia poszczególne elementy proponowanego systemu (zapoznanie społeczeństwa z zagrożeniami ptaków, przedsięwzięciami na rzecz ich ochrony, ukazuje sposoby działań konserwatorskich i edukacyjnych, a także propozycje zmian prawnych) i analizuje możliwe rozwiązania. Ponieważ dziko żyjące ptaki zasiedlają niemal wszystkie typy siedlisk i są doskonałym indykatorem stanu środowiska, ich ochrona niejako automatycznie przyczynia się do ochrony całej przyrody, dlatego większość elementów proponowanego systemu ma znacznie szerszy wydźwięk niż się na pozór wydaje.

Publikacja kierowana jest do licznego grona odbiorców, a w szczególności do: pracowników administracji państwowej, samorządowej, administracji Lasów Państwowych i regionalnych zarządów gospodarki wodnej, architektów przestrzeni, urbanistów, myśliwych, rolników oraz nauczycieli, studentów i uczniów. Mamy nadzieję, że będzie jednym z narzędzi edukacji zmierzającej do zmiany systemu wartości w kierunku zachowania walorów przyrodniczych naszego kraju.





**część I**  
**ZAGROŻENIA**

fot. K. Walasz



# 1. ZAGROŻENIA SIEDLISK

---

## 1.1. Skala problemu

Zmniejszanie się powierzchni odpowiednich do życia siedlisk, a także ich przekształcanie pod kątem bieżących potrzeb człowieka uważane są za największe zagrożenia dla ptaków i innych grup systematycznych zwierząt i roślin (Tucker, Heath 1994, Głowaciński 2001, Kaźmierczakowa, Zarzycki 2001). Niżej omówiono te zagrożenia oddzielnie dla poszczególnych głównych grup siedlisk. Na zagrożenia siedlisk należy spojrzeć również w świetle wzrastających kompetencji samorządów lokalnych, co zaznaczyło się szczególnie w ostatniej dekadzie. Już na najniższym szczeblu władzy podejmowane są istotne decyzje o sposobach gospodarowania zasobami przyrody, często bez odpowiedniego przygotowania merytorycznego, ze szkodą dla samej przyrody.

## 1.2. Wody

Załamaniem się gospodarki w latach 80. ubiegłego wieku i wprowadzenie zmian gospodarczo-społecznych po 1989 r., a także zaostrzenie i egzekwowanie norm ochrony środowiska spowodowało radykalny spadek zanieczyszczenia wód (Chelmicki 2002). W tym samym czasie nasiliły się jednak działania zmierzające do „uporządkowania cieków wodnych”, zgodnie z dotychczasowym prawem wodnym. Dla technokratów zajmujących się gospodarką wodną kraju rzeka lub strumyk są jedynie kanałami o określonych parametrach spływu wody. Dla nich wszelka roślinność znajdująca się w rzece i w jej dolinie jest tylko elementem zmniejszającym przepływ wody, potencjalnie zwiększając zagrożenie w czasie ewentualnych powodzi. Ten schemat patrzenia na wody płynące w Polsce jest, niestety, bardzo rozpowszechniony. Jego konsekwencją jest wycinanie lasów łęgowych, skracanie biegu koryta rzek oraz niwelacja naturalnych brzegów rzek.

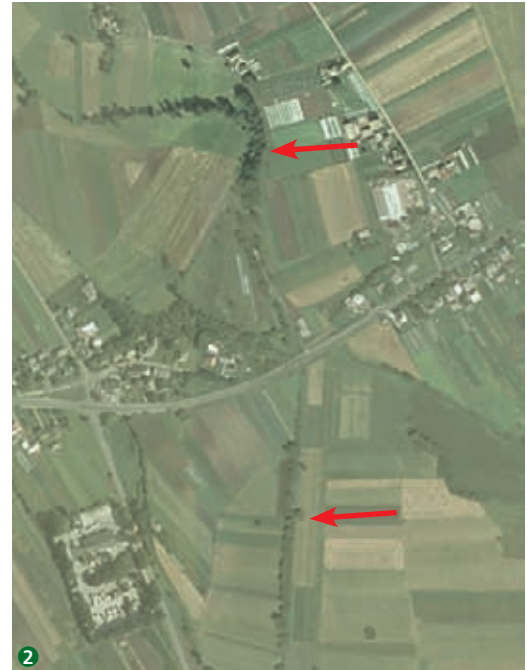
Wszelkie inwestycje wodne związane są na ogół z bardzo kosztownymi pracami ziemnymi, finansowanymi z budżetu państwa i przynoszącymi olbrzymie korzyści materialne osobom zaangażowanym w ich realizację. Sprawia to, że pojawiają się coraz nowe pomysły na regulację rzek i budowę kosztownych zapór wodnych.

## 1.3. Tereny podmokłe

Głównym zagrożeniem dla terenów podmokłych jest ich osuszanie. Często nie jest ono wynikiem bezpośrednich, planowanych działań, lecz efektem ubocznym przeznaczenia terenów sąsiadujących pod budownictwo mieszkaniowe, handlowe lub przemysłowe. W czasie tych inwestycji prowadzi się prace odwadniające, w wyniku których następuje obniżenie poziomu wód gruntowych, a to z kolei prowadzi do osuszenia położonych w pobliżu cennych terenów podmokłych.

Istotnym zagrożeniem niektórych wilgotnych łąk jest zaprzestanie wypasu. Tereny te mogą zostać opanowane przez trzcinę, a z czasem porastają pionierskimi gatunkami drzew, zmieniając całkowicie charakter zbiorowisk roślinnych. Taka zmiana siedliska spowodowała zagrożenie jednej z najliczniejszych populacji wodniczki w północno-wschodniej Polsce, w delcie Świny (Staszewski i in. 1997).

Kolejnym zagrożeniem, którego zakres trudno obecnie przewidzieć, jest eksploatacja trzciny na pokrycie dachowe, modne obecnie w krajach zachodnich. Ten trend zaczyna także docierać do naszego kraju. Eksploatacja trzciny ma miejsce nie na terenach, gdzie gatunek ten pojawia się dopiero w wyniku naturalnej sukcesji, lecz głównie na obszarach trzcinowisk stanowiących od wielu lat miejsce łęgów ptaków wodnych (Goc 1993). Ten problem został dostrzeżony zwłaszcza na Pomorzu Zachodnim (Staszewski i in. 1997).



Fot. 1, 2. Rzeka Prądnik (Białucha) w Krakowie jest ewenementem. Na znacznej długości naturalnie meandruje i posiada bujną roślinność nadbrzeżną. Na sąsiednim zdjęciu lotniczym Potok Kościelnicki w Krakowie stanowi zmeliorowany, wyprostowany rów, o stromych brzegach. Strzałkami zaznaczono przebieg rzeki (zdjęcia udostępnione przez Urząd Marszałkowski w Krakowie).



Fot. 3. Tak wygląda rzeka Prądnik z ziemi. Czysta woda i bujna naturalna roślinność na brzegach to rzadki widok w tak dużym mieście jak Kraków (fot. K. Walasz).





Fot. 4. Ta sama rzeka Prądnik kilka kilometrów dalej, w części ujściowej do Wisły – stanowi uregulowany kanał, który w niczym nie przypomina malowniczo meandrującej rzeki w górnym biegu (fot. K. Walasz).



Fot. 5. Potok Kościelnicki został zamieniony w rów melioracyjny (fot. K. Walasz).



Fot. 6. Przykład zupełnie nowych „regulacji” potoków w mieście (Kraków). Dla hydrotechników rzeka jest jedynie kanałem sploty wody o określonej pojemności i prędkości przepływu (przepustowości) (fot. K. Walasz).



Fot. 7. Las łągowy w Krakowie Przegorzatach. Hydrotechnicy chcieli go usunąć, gdyż twierdzono, że zwiększa ryzyko powodzi w Krakowie. Rozpoczęto wycinkę drzew przy brzegu rzeki. Dzięki wspólnej akcji wielu organizacji ekologicznych udało się go ocalić (fot. J. Tyblewski).





Fot. 8. Las łąkowy w Krakowie Przegorzalach, zaledwie 3 km od Rynku Głównego. Powstał w sposób naturalny w uregulowanej dolinie Wisły w międzywalu (fot. K. Walasz).



Fot. 9. Las łąkowy w Przegorzalach, ze względu na dużą liczbę martwego drewna jest licznie zasiedlany przez kilka gatunków dzięciołów (fot. K. Walasz).





Fot. 10. Nawet w miejscach gęsto zabudowanych można pozostawić naturalne koryto potoku. Na zdjęciu potok Sudół w Krakowie (fot. K. Walasz).



Fot. 11. Ten sam potok Sudół widziany z poziomu doliny. Widoczne piękne stare drzewa oraz martwe pnie, siedlisko owadów – pokarmu dla ptaków (fot. K. Walasz).

## 1.4. Tereny rolnicze

Jeszcze do niedawna największym zagrożeniem dla pól i łąk było zaprzestanie ich rolniczego użytkowania. Po okresie przemian ustrojowych w Polsce zaniechano uprawy i wypasu na ogromnym obszarze państwowych gospodarstw rolnych, a także na wielu gruntach prywatnych. Prowadziło to do naturalnej sukcesji, w konsekwencji zarastania tych terenów. Trend ten najsilniej zaznaczył się w rejonach najbardziej zurbanizowanych. Na wilgotnych terenach szczególnie szybko rozpowszechniała się trudna do usunięcia trzcina. W innych miejscach teren pokrył się krzewami i samosiewkami drzew. Prowadziło to do spadku liczebności, a nawet całkowitej eliminacji niektórych gatunków ptaków, dotychczas bardzo rozpowszechnionych i licznych (Tworek 2001a).

Zupełnie inne zagrożenia niesie ze sobą włączenie Polski do Unii Europejskiej. Jej zachodnioeuropejskie modele upraw rolniczych, charakteryzujące się wielkopowierzchniowymi monokulturami, maksymalizacją zabiegów uprawowych – w tym nawożenia oraz stosowania chemicznych środków ochrony roślin – doprowadziły w wielu krajach Europy do całkowitego wycofania się wielu gatunków ptaków, np. srokosza, gąsiora, ortolana, kuropatwy (Tucker, Heath 1994). Za największe przemiany w rolnictwie europejskim odpowiada Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej. W porównaniu do krajów UE nasze tereny rolnicze odznaczają się stosunkowo wysoką różnorodnością biologiczną, co potwierdzają również wyniki monitoringu w naszym kraju pospolitych ptaków lęgowych (Chylarecki i in. 2006). Zachowaniu różnorodności ptaków sprzyja rozdrobniona w przeważającej części kraju struktura agrarna, mała specjalizacja gospodarstw i tradycyjne metody produkcji. Cechy te warunkują koegzystencję dzikiej przyrody z produkcją rolniczą. Doświadczenia krajów Europy Zachodniej, które osiągnęły wysoki poziom uprzemysłowienia produkcji rolniczej, wskazują, że rozwój rolnictwa, rozumiany jako dążenie do osiągnięcia przede wszystkim coraz lepszych efektów produkcyjnych i ekonomicznych, prowadzi nieuchronnie do degradacji środowiska i zubożenia zasobów przyrody, a tym samym krajowych zasobów różnorodności



Fot. 12. Owadożerny gąsior jest jednym z najmniej odpornych na zanieczyszczenia pestycydami w rolnictwie gatunkiem ptaka. W ostatnich latach jego liczebność znacznie spadła w Europie (fot. D. Wiehle).

biologicznej (Liro 2003). Po wprowadzeniu Wspólnej Polityki Rolnej Polskę może czekać proces podobny do tego, jaki dokonał się w Europie Zachodniej – utrata walorów przyrodniczych terenów rolniczych i pogorszenie jakości produkowanej żywności. Jest to zagadnienie niezwyklej wagi, ponieważ tereny rolnicze zajmują w Polsce blisko 60% powierzchni kraju. Obserwowane są przy tym dwa przeciwstawne procesy. Z jednej strony następuje intensyfikacja rolnictwa na terenach, które dotąd były wykorzystywane rolniczo w sposób umiarkowany. Z drugiej strony ma miejsce porzucanie dotychczasowego użytkowania rolnego, tam gdzie staje się ono nieopłacalne. Wśród środowiskowych skutków takich przekształceń rolnictwa należy wymienić: pogłębianie deficytu wody i jej zanieczyszczanie, fizyczną, chemiczną i biologiczną degradację gleb, narastanie problemów z utylizacją odpadów powstałych podczas produkcji rolnej, zmiany siedlisk przyrodniczych, prowadzące do zanikania niektórych cennych gatunków roślin i zwierząt, a równocześnie rozprzestrzeniania się innych, które występują powszechnie. Stąd bardzo ważne, by wraz z integracją z Unią Europejską zmiany w naszym rolnictwie przebiegały zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego.

## 1.5. Obszary leśne

### 1.5.1. Status prawny lasów w Polsce

Lasy w odróżnieniu od terenów polnych i łąkowych mają praktycznie jednego gospodarza w naszym kraju. Służba leśna, o wieloletnich tradycjach, tworzy dobrze funkcjonujący, zwarty system administracyjny. Wydaje się więc, że dopasowanie norm utrzymania lasów do współczesnych wymogów szeroko rozumianej ochrony przyrody nie powinno być trudne. Administracja leśna jest częścią administracji państwowej, tak więc ustalenia poczynione na szczeblu centralnym, zapisane w ustawach i rozporządzeniach, mogą być szybko wdrożone. Wymagany jest tyłko efektywny system motywujący do ich realizacji oraz sprawny system kontrolny.

Obecnia gospodarka leśna nie sprzyja gniazdowaniu ptaków drapieżnych, bociana czarnego oraz większości dużych dziuplaków, takich jak np. siniak i rzadkie gatunki dzięciołów. Jest to spowodowane wieloma czynnikami, o czym piszemy w dalszych rozdziałach.

### 1.5.2. Selektywne usuwanie z lasów drzew najstarszych

Wycina się stare drzewa (przestoje), na ogół o słabej jakości technicznej, spowodowanej nadmiernie rozbudowaną koroną. Przychody uzyskane z takiego surowca, sklasyfikowanego jako drewno opałowe bądź tartaczne najniższej klasy (klasy D) oraz wysokie koszty jego śinki i wyróbki, negują ekonomiczną słuszność owych decyzji. Na takich drzewach zakłada gniazda bocian czarny, większość ptaków drapieżnych, a także większe sowy (Stój i in. 1997, Mizera 1999, Mikusek 2001, Profus 2001, Gryz i in. 2006).

W lasach prywatnych nadmiernie wycina się starsze drzewostany, a nadzorujący z ramienia Lasów Państwowych leśniczowie ulegają często presji właścicieli. Prowadzi to niemal do bezużyteczności tych drzewostanów dla większych ptaków drapieżnych i bociana czarnego. Również obumarłe drzewa stojące i złomy są zazwyczaj natychmiast usuwane.

### 1.5.3. Systematyczne usuwanie zamierających i martwych drzew z drzewostanów

Jedno z obowiązujących w Lasach Państwowych zarządzeń<sup>2</sup> daje możliwość gospodarzowi lasu (leśniczemu) zachowania grubych drzew zamierających bądź martwych. Dotyczy ono pozostawiania w drzewostanach rębnych (w uzasadnionych przypadkach również w młodszych) niektórych starych drzew do ich śmierci, a także pozostawiania wybranych drzew martwych i dziuplastych jako siedziby organizmów decydujących o bogactwie i procesach





Fot. 13. Martwe drzewa w lasach stanowią miejsce występowania wielu owadów. Żerują na nich duże larwy, które są podstawowym składnikiem pokarmu bardzo rzadkich obecnie dzięciołów – biało-grzbiętego i trójpalczastego (fot. S. Tworek).

samoregulacji w przyrodzie. Rozporządzenie to jest nader rzadko realizowane w praktyce. A tymczasem pozostawianie owych drzew na terenach występowania dzięcioła biało-grzbiętego (na wschód od środkowego i górnego biegu Wisły) i dzięcioła trójpalczastego (Karpaty oraz północne i wschodnie regiony Polski) wzbogaca bazę żerowiskową, będącą prawdopodobnie najważniejszym czynnikiem wpływającym na wybór siedliska przez te gatunki (Hogstad, Stenberg 1994, Hess 1983). Za najbardziej prawdopodobną przyczynę zmniejszenia się liczebności dzięcioła biało-grzbiętego w Finlandii, Szwecji i południowo-wschodniej Norwegii, uznaje się utratę siedlisk z powodu praktyk leśnych (Virkkala i in. 1993, Aulen 1998, Gjerde i in. 1992). Duży udział martwych i obumierających drzew liściastych jest warunkiem koniecznym do utrzymania zdolnej do życia i możliwie stabilnej populacji dzięciołów na terenach leśnych, gdzie wciąż są jeszcze obecne. Dla dzięcioła biało-grzbiętego zaleca się na przykład (Wesołowski 2005a) pozostawienie w lesie liściastym lub mieszanym drzew martwych i obumierających na



Fot. 14. Dzięcioł biało-grzbięty – samica z pokarmem przy dziupli, Beskid Niski (fot. M. Stój).

poziomie ok. 20–25% całego drzewostanu. Stanowi to ok. 200 sztuk drzew na hektar. Takie enklawy powinny obejmować kilkaset hektarów drzewostanu i być połączone korytarzami ekologicznymi stanowiącymi pasy zadrzewień z dużym udziałem martwych drzew. Ważne jest także pozostawianie martwych drzew liściastych o większej średnicy (ponad 30 cm), gdyż tylko w takich dzięcioły te mogą wykucć dziuple. Zalecenia dla dzięcioła trójpalczastego są podobne (Wesołowski 2005b). Gatunek ten potrzebuje jednak na swoim terytorium pewnej liczby martwych i zamierających świerków. Ustalono, że musi to być nie mniej niż 20 drzew o średnicy większej niż 21 cm na hektar, a na całym terytorium ok. 4000 martwych drzew. Dlatego terytoria tego gatunku są duże i mają w najlepszych warunkach ok. 400 hektarów, zwykle do ok. 100 ha.

#### 1.5.4. Selektywne pozyskiwanie niektórych gatunków drzew

Wśród leśników, szczególnie tych z dłuższym, kilkudziesięcioletnim doświadczeniem zawodowym, pokutuje pogląd, że takie gatunki drzew, jak topole (osika, białodrzew, sokora), wierzby (biała, krucha, iwa) i w mniejszym stopniu brzoza, stanowią „chwast” w drzewostanach gospodarczych. Są one usuwane w czasie prac pielęgnacyjnych w każdym wieku drzewostanu (Białobok 1979, 1990). Kładzie się nacisk na gatunki cechujące się bardziej wartościowym drewnem, zapominając o gatunkach będących naturalnym składnikiem zbiorowisk leśnych. Przykładowo na niżu Polski jeszcze do niedawna selektywnie usuwano osiki i brzozy z dużych powierzchni monokultur sosnowych. Na siedliskach lasu łęgowego wierzby zastępowane są innymi gatunkami lub zmniejsza się ich udział w drzewostanach. Prowadzi to do ograniczenia liczby drzew o miękkim drewnie, często uniemożliwiając wykucie dziupli, a także zubaża entomofaunę rozwijającą się w tym drewnie. Tymczasem np. w Finlandii w li-



Fot. 15. Występowanie martwego drewna w potokach i jego naturalny rozkład wzbogaca ich florę i faunę. Zwiększa też bazę pokarmową takich gatunków jak pliszka górska i pluszcz (fot. D. Wiehle).





Fot. 16. Pluszcza w Dolinie Kościeliskiej w Tatrach. Pozostawianie rumoszu drzewnego w potokach przyczynia się do stabilności bazy pokarmowej pluszcza i pliszki górskiej (fot. K. Walasz).

tym drzewostanie świerkowym 33 z 39 zajętych dziupli dzięcioła dużego znajdowały się w osice (Glutz, Bauer 1980). Świadczy to o preferencjach tego najpospolitszego w Europie dzięcioła, który wyraźnie chętniej wykuwa dziuple w gatunkach drzew o drewnie miękkim. Dla dzięcioła biało-grzbiatego, gniazdującego w drzewach charakteryzujących się dużym stopniem próchnicy lub przynajmniej zbutwiałych w środku, gatunek drzewa jest kluczowy. Badania w Norwegii wykazały, że ptaki te wykorzystują osiki w 96% jako drzewa do gniazdowania (Hogstad, Stenberg 1994). Podobne wyniki uzyskano w centralnej Szwecji (Aulen 1998). Ma to też znaczenie dla gospodarki leśnej, gdyż liczba uszkodzeń (dziupli) w drewnie gatunku hodowanego jest wówczas nieznaczna.

### 1.5.5. Zanik drewna w potokach

Zwalone drzewa i rumosz drzewny, znajdujące się w korytach rzek, są zwykle usuwane. Jednak, jak wykazano w ostatnich latach, obecność rumoszu drzewnego w potokach przyczynia się do wielokrotnego zmniejszenia spływu rumoszu dennego (skalnego), a co ważne dla zwierząt bytujących w tym środowisku – przyczynia się do stworzenia wielu korzystnych mikrosiedlisk dla owadów i ich larw, będących m.in. pokarmem ptaków (Wyżga i in. 2003). Ma to szczególnie duże znaczenie w potokach górskich, gdzie występowanie pliszki górskiej i pluszcza jest ściśle skorelowane z ilością dostępnego pokarmu (Ormerod 1985, Ormerod, Tyler 1991).

## 2. ZAGROŻENIA STANOWISK LĘGOWYCH

---

Zagrożenie to występuje najczęściej w przypadku gatunków gniazdujących wyspowo lub tych, których pojedyncze gniazda zlokalizowane są w miejscach łatwo wykrywalnych, takich jak chociażby pojedyncze duże drzewa. Przykładem może być niewielka wysepka na stawie lub jeziorze, gdzie gniazduje kilka gatunków kaczek lub drzewo z gniazdem rybołowa czy innego rzadkiego gatunku ptaka drapieżnego. Penetracja takiej wysepki w okresie, gdy ptaki siedzą na gniazdach, może spowodować opuszczenie gniazd lub utratę lęgu poprzez wychłodzenie jaj. Wycięcie pojedynczego drzewa lub zniszczenie gniazda w lesie może uniemożliwić parze ptaków wyprowadzenie lęgu w danym sezonie lub przyczynić się do opuszczenia stanowiska lęgowego. Innym zagrożeniem, o którym wspomniano już przy okazji zagrożeń obszarów leśnych, jest nieprzestrzeganie zakazów niepokojenia ptaków w okresie lęgowym w wyznaczonych dla nich strefach ochronnych wokół gniazd. Czasami prace leśne prowadzi się w bezpośrednim sąsiedztwie gniazd, ignorując zalecenia ochronne (Mizera 2006).



Fot. 17. Ścięta sosna z czynnym gniazdem bielika. Z takimi przypadkami niszczenia gniazd najrzadszych ptaków mamy do czynienia nieustannie (fot. M. Południowski).

## 3. ZAGROŻENIA POPULACJI

---

### 3.1. Specyfika zagrożeń populacyjnych

Zagrożenia populacji dotyczą w podobnym stopniu gatunków rzadkich i pospolitych, jeśli czynnik oddziałujący na ptaki występuje powszechnie lub jest związany ze specyficznym środowiskiem, np. wodnym, wysokogórskim itp.

### 3.2. Gatunki obce

Bardzo istotnym zagrożeniem dla populacji ptaków rodzimych są gatunki obce. Według definicji przyjętej w Konwencji o Różnorodności Biologicznej i Konwencji Berneńskiej gatunek obcy to gatunek, podgatunek lub niższy takson introdukowany (przeniesiony) poza zasięg, w którym występuje on (lub występował w przeszłości) w sposób naturalny, włącznie z częściami, gametami, nasionami, jajami lub propagulami tego gatunku, dzięki którym może on przeżywać i rozmnażać się (Genovesi, Shine 2003). Są to więc gatunki nowe dla danego regionu. Część z nich ma wymierny negatywny wpływ na środowisko zarówno w aspekcie ekologicznym, jak i ekonomicznym. Są one określane mianem inwazyjnych gatunków obcych i stanowią współcześnie jedno z największych zagrożeń różnorodności biologicznej w skali

globalnej. Pojawianie się gatunków obcych to głównie efekt nieprzemyślanych, czasem nieświadomych, introdukcji. Niebezpieczeństwa dla przyrody związane z tymi gatunkami polegają na tym, że mogą one zmieniać strukturę i skład gatunkowy ekosystemów bezpośrednio, poprzez ograniczanie występowania lub eliminowanie gatunków rodzimych (krzyżowanie się, przenoszenie chorób i pasożytów), lub pośrednio, powodując zmiany obiegu pierwiastków w systemach ekologicznych. Przykładem inwazyjnych gatunków obcych w europejskiej awifaunie, o potencjalnym znaczeniu w przyszłości dla Polski, mogą być: bernikla kanadyjska czy sterniczka jamajska.

W Polsce pojawia się coraz więcej prywatnych hodowli ptaków sprowadzanych z zagranicy. Są to najczęściej ptaki ozdobne hodowane w klatkach, jak np. papugi, ziarnojady, oraz ptaki wodne – szczególnie różne gatunki kaczek i gęsi. Część tych ptaków może w razie ucieczki z hodowli przystąpić do rozrodu, dając początek dziko żyjącym populacjom. Takie populacje mogą stanowić zagrożenie dla naturalnie występujących u nas gatunków ptaków. Zagrożenia mogą być wynikiem konkurencji o pokarm, drapieżnictwa, a także krzyżowania się ze spokrewnionymi gatunkami rodzimymi. Bagatelizowanie tego problemu przez naszych hodowców może przyczynić się w najbliższej przyszłości do powstania wtórnych populacji bądź zasilania tworzących się populacji gatunków zbiegłych z niewoli. Ostrzeżeniem niech będzie lęg odnotowany w 2002 roku w Niemczech pary bernikli rdzawoszyjei (Brandt, Hadasch 2002), gatunku subarktycznego. Pochodzenie tych ptaków, a w następstwie lęg, budzi w środowisku ornitologów ożywioną dyskusję. Dominuje jednak przekonanie o hodowlanym pochodzeniu jeśli nie pary, to przynajmniej jednego z osobników. Z kolei w Polsce w latach 2005-2006 na stawie z wyspą na jednym z osiedli mieszkaniowych w Gdańsku–Zaspie doszło do udanych lęgów bernikli kanadyjskich. W czerwcu 2005 roku zaobrączkowano pięć piskląt wraz z samicą (S. Bzoma – dane niepublikowane). Dorosłe ptaki tworzące parę prawdopodobnie w latach wcześniejszych uciekły z pobliskiego ogrodu zoologicznego.



Fot. 18. Mandarynka – najbarwniejsza kaczka na świecie, pochodzi z Azji południowo-wschodniej. W naturze jest coraz mniej liczna. W Europie pojawiają się w wielu miejscach dzikie populacje wywodzące się z uciekinierów z hodowli. W Polsce jedyną populację lęgową mamy w parku w Łazienkach w Warszawie, natomiast nielęgowe ptaki obserwuje się w różnych miastach, jak ten samiec zimujący w Krakowie (fot. D. Łodzińska).





Fot. 19. Ta gęś egipska uciekła z prywatnej hodowli w Krakowie. Przez kilka tygodni przebywała na miejskim odcinku Wisły. Uciekinierzy z hodowli mogą utworzyć naturalnie rozrzedzające się populacje (fot. K. Walasz).



Fot. 20. Bernikle kanadyjskie, pochodzące z hodowli lub z rozmnażających się już w naturze małych populacji w Europie Zachodniej, pojawiają się w Polsce i usiłują się gnieździć. Może to zaburzyć funkcjonowanie naturalnych populacji naszych ptaków wodnych (fot. W. Półtorak).

### 3.3. Drapieźnictwo

W ekosystemach polno-leśnych największe straty wśród ptaków dziko żyjących wyrządza lis. Jego populacja w niektórych regionach kraju znacznie wzrosła w ostatnich latach w wyniku urzędowej walki z wścieklizną. Normuje to Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej<sup>3</sup>. Walka z wścieklizną polega na rozrzucaniu z samolotów na wybrane fragmenty pól i lasów – dwukrotnie w ciągu roku – szczepionki pokarmowej. Akcja ta przyczyniła się do ograniczenia zachorowań lisów na wściekliznę, a tym samym zwiększenia ich liczebności. Gatunek ten na przeważającym terenie Polski nie ma naturalnych wrogów, a presja myśliwska uszczupla obecnie jego populację w niewielkim stopniu. Dzieje się tak z dwóch powodów. Po pierwsze – jest on trudnym obiektem polowań i jedynie w czasie ostrych i śnieżnych zim istnieje możliwość polowania przy padlinie. Po wtóre – utrzymująca się od dłuższego czasu na rynku dekoniumtura na naturalne futra zniechęca myśliwych do wykonywania rocznych planów odstrzału.

W diecie lisa gryzonia odgrywają kluczową rolę. W razie zmniejszenia się ich populacji lisy wywierają większą presję na inne zwierzęta, w tym ptaki łowne (Goszczyński 1995). Z badań przeprowadzonych w Puszczy Białowieskiej oraz na terenach Gorczańskiego i Ojcowskiego Parku Narodowego wynika, że ptaki nie stanowią znaczącego udziału w pożywieniu lisa (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2001, Wierzbowska i in. 2005). Inaczej jest w środowiskach przekształconych przez człowieka. Wokół stawów rybnych w zachodniej Małopolsce wpływ drapieźnictwa lisa na gniazdujące na wyspach ziemnych ptaki, wobec deficytu pokarmu, jest najprawdopodobniej większy niż na terenach rolniczych (obs. własne). Stwierdzono na przykład, że lisy potrafią zredukować 2,3–5,8% samic kaczek (Sargeant 1978). Według różnych ocen udział samic wśród upolowanych ptaków kształtował się na poziomie 70–90% (Johnson, Sargeant 1977, Pils, Martin 1978, Sargeant i in. 1984). W środkowej Polsce nato-



Fot. 21. Liczebność lisa gwałtownie wzrosła w ostatnich latach po wprowadzeniu dla tego gatunku szczepionek przeciwko wściekliznie. Do wzrostu populacji lisa przyczynił się także brak zainteresowania myśliwych. (fot. P. Kierzkowski).



miast redukcja populacji bażantów i kuropatw przez lisy wynosiła odpowiednio 36% i 13% (Goszczyński 1985). Uważa się, że bardzo silny spadek liczebności kuropatwy w Polsce jest spowodowany wzrostem liczebności lisa (Panek 2005). Autorzy cytowanych prac sugerują, że selektywny wyłów samic przez lisy jest konsekwencją jego drapieżnictwa na wysiadujące ptaki.

Kolejnym drapieżnikiem wpływającym na liczebność ptaków jest norka amerykańska, zamieszkująca tereny wodno-błotne. Zasiadła północno-wschodnią Polskę na przełomie lat 70. i 80. ubiegłego wieku, a do roku 2010 przewidywane jest zasiedlenie całego kraju (Brzeziński, Marzec 2000). Uważa się, że spośród wszystkich ssaków wyrządza ona największe straty w naszej awifaunie (Głowaciński 2001). Znane są przykłady zaniku kolonii rybitw rzecznych ze względu na wysokie straty w lęgach powodowane przez norkę (Brzeziński, Marzec 2000). Z innych badań wynika, że w Puszczy Białowieskiej ptaki stanowiły tylko 8% w biomase pokarmu norki w okresie wiosenno-letnim i blisko 5% w okresie jesienno-zimowym (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2001). Presja tego gatunku na populacje lęgowe ptaków jest szczególnie duża na terenach, gdzie drapieżnik pojawia się po raz pierwszy. Mimo iż wielu ekologów jest zdania, że stan ten jest przejściowy i po pewnym czasie ptaki odbudują swoje populacje (Newton 1994), to konsekwencje dla małych lokalnych populacji mogą okazać się zgubne.

Wpływ wydry na populacje ptaków wodnych jest prawdopodobnie marginalny. Z badań przeprowadzonych na stawach rybnych w południowej Polsce (analiza próbek kału) wynika, że frekwencja występowania ptaków w pokarmie jest bardzo niska i wynosi 1,3–2,3%. Natomiast ryby stanowią od 97-100% pokarmu (Wiśniowska 1996, 2002). W Puszczy Białowieskiej udział ptaków w pokarmie stanowił odpowiednio 10% w okresie wiosna–lato i 1,3% w okresie jesień–zima i ustępował jedynie konsumowanemu ssakom (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2001).

Fot. 22. Liczebność kuropatwy gwałtownie spada w całej Polsce. Jedną z głównych przyczyn jest zwiększenie populacji lisa (fot. R. Gawęda).



Także pojawienie się w naszym kraju jenota, drapieżnika korzystającego z szerokiego spektrum pokarmowego, może wpłynąć na stan populacji wielu gatunków ptaków. Procentowy udział ptaków w jego diecie w Puszczy Białowieskiej wynosił w okresie wiosna–lato blisko 45%, a w okresie jesień–zima 9,5% (Jędrzejewska, Jędrzejewski 2001). Nieznane pozostają preferencje pokarmowe tego doskonale pływającego drapieżnika w sąsiedztwie stawów rybnych.

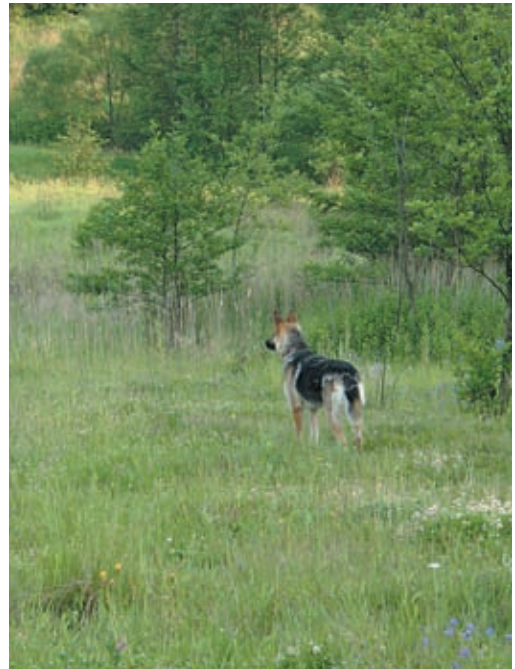
W przyszłości także szop pracz może odgrywać negatywną, niszczycielską rolę dla populacji ptaków wodno-błotnych. Liczebność tego drapieżnego ssaka, w sąsiadującej z Polską Brandenburgii oceniono w latach 1995–1997 na 5–6 tysięcy osobników. Choć obecnie jego pojawy w zachodnich województwach uchodzą za marginalne, to w niedalekiej przyszłości nie należy wykluczać wciągnięcia go na listę gatunków łownych (Gębczyńska, Raczyński 2003).

W lasach za podstawowego zagrażającego ptakom drapieżnika uważa się kunę leśną. W okresach niskiej liczebności gryzoni ptaki stanowią alternatywne źródło jej pożywienia. W jesieni i zimą presja na ptaki wzrasta i kuny wyłapują wtedy ok. 18 ptaków z każdego kilometra kwadratowego (Zalewski i in. 1995), przy czym ich udział w diecie wynosi ok. 7%. Przy utrzymującym się niskim zagęszczeniu gryzoni przez okres wiosenno-letni spożycie ptaków przez kuny wzrasta aż do 38% (Jędrzejewski i in. 1993). Wyliczenia autorów wskazują, że kuny występujące w Białowieskim PN zjadają wówczas ok. 45 ptaków z każdego kilometra kwadratowego lasu. Mimo niewielkiego na ogół wpływu na populacje pospolitych gatunków kuna może przyczynić się do istotnego ograniczenia populacji rzadszych ptaków, takich jak np. gniazdująca w dziuplach włochatka (Sonerud 1985) czy orlik grubodzioby (Maciorowski i in. 2006). Może to stanowić poważny problem w ochronie lokalnych populacji bądź ginących i rzadkich gatunków ptaków.

Kamionka (kuna domowa) występująca w obrębie aglomeracji miejskich charakteryzuje się pewnym zawężeniem składu pokarmowego w porównaniu z osobnikami z terenów wie-



Fot. 23. Właściciele psów zwykle nie przestrzegają zakazu spuszczenia psów ze smyczy na terenach miejskich. Tutaj osoba prowadząca psa spuściła go ze smyczy tuż po minięciu dużej tablicy informującej, że jest to użytek ekologiczny i obowiązuje trzymanie psa na smyczy. Dzieje się tak dlatego, że straż miejska i policja nie odwiedzają tych terenów (fot. K. Walasz).



Fot. 24. Na terenach łąkowych i polnych właściciele pozwalają psom penetrować otaczające tereny. Psy w pojedynkę i w grupach pustoszą lokalną faunę (fot. K. Walasz).



Fot. 25. Sierpówka do niedawna licznie zasiedlała miasta. Obecnie w związku ze skolonizowaniem miast przez srokę i wronę siwą jej liczebność gwałtownie spadła. Wrony i sroki niszczą łatwo dostępne lęgi sierpówki (fot. D. Łodzińska).

szych. W ich diecie zdecydowanie dominują ptaki oraz odpadki lub resztki pokarmu człowieka. Również zmienność sezonowa składu pożywienia ze względu na jego dostępność jest słabiej zaznaczona niż w środowisku leśnym (Rasmussen i in. 1985, Romanowski 1989, Tester 1986). Powoduje to, że gatunek ten może przyczyniać się do znacznego ograniczenia populacji niektórych gatunków ptaków na terenach zurbanizowanych, np. sierpówki.

Nie można pominąć roli wałęsających się kotów i psów domowych. Polują one na zwierzęta drobne i średniej wielkości, jak gryzonie, zające, króliki, ptaki. Udział ptaków w ich diecie zwykle nie przekracza kilkunastu procent (Pielowski 1976), a z przeprowadzonych ostatnio badań w Ojcowskim Parku Narodowym wynika, że w przypadku kotów jest on jeszcze mniejszy i wynosi 1% (Olko 2006). Prawdopodobnie udział ten może być znacznie większy na terenach willowych, gdzie ilość gryzoni jest niewielka, natomiast ptaki gnieźdzą się na ogół w miejscach łatwo dostępnych dla kotów.

Drapieżnikami o potencjalnie dużym negatywnym wpływie na populacje ptaków są trzy gatunki ptaków krukowatych: wrona siwa, kruk i sroka. Wrona siwa jest drapieżnikiem silnie wpływającym na sukces lęgowy wielu gatunków ptaków, w tym gatunków łownych, takich jak łyska, krzyżówka oraz gęgawa (Witkowski 1983, Jankowski 1985, Kuczyński 1999). W ostatnich latach wrona stopniowo zajmuje centra dużych miast. Jednak dotychczas nie udało się jednoznacznie wykazać negatywnego wpływu wrony na populacje innych ptaków (Zduńiak 2005). Podobnie jest w przypadku kruka, którego populacja rośnie w szybkim tempie w całym kraju (Walasz 2004). Kruk ze względu na swoje rozmiary i umiejętność zespołowego polowania może szczególnie zagrażać ptakom drapieżnym, które mogą nie obronić swoich lęgów przed tym gatunkiem. Kruki w coraz większym stopniu adaptują się do środowisk zurbanizowanych, co poszerza zakres ich polowań. Sroka w latach 80. ubiegłego wieku pojawiła się powszechnie na terenach zurbanizowanych, nawet w centrach dużych miast (Jerzak 2001). Spowodowało to gwałtowny spadek liczebności i olbrzymie straty





Fot. 26. Sroki gromadzące się na noclegowisku przy ul. Bocianiej w Krakowie. Odnotowano tu przeszło 600 nocujących osobników. Świadczy to o olbrzymim wzroście populacji gatunku w Krakowie (fot. K. Walasz).

w łęgach gatunków wijących gniazda otwarte. Przykładowo w latach 70. ubiegłego wieku na Plantach Krakowskich gniazdowało ok. 180 par sierpówek (Walasz, Mielczarek 1992), a obecnie jest tam tylko kilka par. O bardzo silnym wzroście liczebności świadczy wielkość zespołowych noclegowisk srok. Obecnie obserwuje się na noclegowiskach nawet od kilkuset do 1500 osobników (Tomiałojć, Stawarczyk 2003), podczas gdy do niedawna odnotowywano noclegowiska liczące maksymalnie do 200 osobników (Walasz 2000b).

Jedyną w świetle dotychczasowych doświadczeń i zarazem najbardziej skuteczną metodą ograniczenia populacji ssaków drapieżnych – głównie lisa – wydaje się wprowadzenie sterylizacji hormonalnej. Zabieg ten, podobnie jak szczepienia przeciwko wściekliznie, byłby przeprowadzany w całym kraju przy użyciu szczepionek pokarmowych zrzucanych z samolotów. Połączenie dwóch metod – intensywnego odstrzału lisów na terenach polno-leśnych przez myśliwych z równoczesną akcją sterylizacji – wydaje się jedyną drogą do szybkiego uregulowania populacji lisa w naszym kraju (Koziorowski, Klósek 2006) i tym samym ograniczenia jego negatywnego wpływu na populacje ptaków zasiedlających środowiska polne oraz wodne.

### 3.4. Myślistwo

Myśliwi na ogół bardzo słabo rozpoznają ptaki. Podczas polowań na kaczki, gdzie często górę biorą emocje, a nie zdrowy rozsądek, podjęcie decyzji o strzale trwa ułamek sekundy. To zdecydowanie za krótko, by precyzyjnie zidentyfikować lecącego lub podrywającego się do lotu ptaka, nawet dla doświadczonego i opatrzonego ornitologa. W praktyce prowadzi to do odstrzału gatunków łownych i chronionych ze zbliżonym prawdopodobieństwem. Często ofiarą myśliwych padają gatunki nienależące do grupy ptaków łownych, np. łąbędzie, chruściele, czaple, perkozy czy przelatujące drapieżniki.





Fot. 27. Wodnik zastrzelony w okresie sierpniowych polowań na stawach rybnych. Ze względu na słabą znajomość ptaków przez myśliwych ich ofiarą padają ptaki znajdujące się pod całoroczną ochroną (fot. K. Walasz).



Fot. 28. Perkoz dwuczuby zastrzelony w październiku 2006 r. na terenie stawów rybnych (fot. K. Walasz).

Szczególnie negatywny wpływ mają polowania w dużych kompleksach stawowych, pełniących rolę miejsc postojowych podczas dyspersji polęgowej i migracji jesiennej. Polowania w tym okresie powodują, poza oczywistym uśmiercaniem przelotnych ptaków, w tym wielu gatunków zagrożonych kaczek (podgorzałka, hełmiatka, rożeniec, świstun), także rozbięcie stad migracyjnych przez ich płoszenie i w konsekwencji zaburzenia przebiegu wędrówki.

Należy też pamiętać, że odstrzał samców w czasie toków był w Polsce jednym z istotnych czynników wpływających na silny spadek liczebności głuszca i cietrzewia – ze względu na zakłócenia organizacji socjalnej, zaburzenia procesów rozrodu oraz eliminację najcenniejszych osobników z populacji i zniekształcenia struktury płci (Kamieniarz, Szymkiewicz 1999, Zawadzka, Zawadzki 1999, 2006).

Dla ptaków wędrownych poważnym zagrożeniem są polowania i chwywanie ptaków w Basenie Śródziemnomorskim. Skala tego zjawiska powoduje, że może ono być przyczyną ginięcia całych populacji ptaków, w tym wróblowych (Cramp 1988). Tylko na Malcie zabija się corocznie ok. 2–3 mln ptaków, a odstrzał odpoczywających na wyspie migrujących ptaków to od pokoleń ulubiony sport Maltańczyków (Rogacin 2004). Na niewielkim Cyprze do najczęściej zabijanych gatunków należą w kolejności: gołąb grzywacz, turkawka i skowronek polny, który tam zimuje. Armia pięćdziesięciu tysięcy myśliwych zabija tam rocznie 19–56 tysięcy przepiórek, 20–35 tysięcy turkawek i ok. 3,5 mln drożdów, w tym ok. 3,2 mln drożdów śpiewaków (Papdopulos, Kassinis 2005). Daje to obraz strat ponoszonych przez populacje europejskich ptaków wędrownych oraz uświadamia, że bez ochrony na trasach migracji i zimowiskach przetrwanie ptaków jest zagrożone, a sama ochrona łęgówisk – nieskuteczna.



Fot. 29. Martwy myszołów w pracowni preparatorskiej. Wypchany stanowić będzie dekorację przyrodniczego baru na jednej z polskich wsi lub domowego gabinetu. Jest to także wynik braku wiedzy o tym, że prawo zabrania posiadania spreparowanych i żywych ptaków chronionych przez osoby prywatne i firmy (fot. D. Wiehle).



### 3.5. Nielegalny odstrzał

Szczególnie narażone na eksterminację są ptaki drapieżne i sowy. Jeszcze w latach 70. ubiegłego wieku strzelano do nich dość powszechnie w przekonaniu, że tępi się szkodniki łowieckie. Podobnie postępowali właściciele gołębi pocztowych, ponieważ stanowiły one zagrożenie dla ptaków hodowlanych. Popularny jeszcze w latach 80. zwyczaj ozdabiania mieszkań wypchanymi ptakami dodatkowo zwiększał proporcję odstrzelonych ptaków, zwłaszcza drapieżnych, które z powodu swoich rozmiarów były szczególnie cennie.

Obecnie mimo całkowitego zakazu polowania na ptaki drapieżne i zakazu preparowania i kolekcjonowania ptaków chronionych proceder ten nadal istnieje. Dzieje się tak dlatego, że wykroczeń takich na ogół nie ściga się, a rzadkie przypadki ukarania są spowodowane donosami z najbliższego otoczenia sprawcy, na ogół motywowanymi powodami osobistymi, a nie chęcią zapobieżenia temu procederowi. Spreparowane okazy ptaków chronionych trafiają często do sprzedaży w sklepach zoologicznych, a nawet na internetowe aukcje w naszym kraju. Wynika to głównie z powszechnej nieznamomości przepisów prawnych oraz braku umiejętności rozpoznawania ptaków dziko żyjących przez osoby reprezentujące organa powołane do kontroli przestrzegania prawa.

Ogromną rolę w zmniejszeniu rozmiarów tego zjawiska mogą odegrać środki masowego przekazu, zwłaszcza najpopularniejsze dzienniki oraz stacje telewizyjne. Pokazywanie w nich przypadków eksponowania spreparowanych ptaków chronionych w zajazdach, restauracjach, na stronach internetowych oraz informowanie o obowiązujących zakazach, na pewno przyczyniłoby się do radykalnego ograniczenia tego procederu. Pokazanie przypadków ukarania dodatkowo wzmocniłoby taki przekaz.

Ptaki mogą być także tępiące z przyczyn ekonomicznych. W XIX wieku w Europie, a z początkiem XX stulecia w Ameryce powstała idea postrzegania niektórych zwierząt, w tym ptaków, w kategoriach „pożyteczny” i „szkodliwy” (Draulans 1988). Do szkodników zaliczono każdy gatunek, który potencjalnie żywił się uprawami, inwentarzem domowym oraz zwierzętami łownymi. Gatunki uznane za szkodliwe prześladowano na różne sposoby (d’Hamonville 1898, Pycraft 1934, Hewitt 1936, Ikeda 1952). Uważa się na przykład, że wielkość populacji łęgowej rybołowa w Polsce utrzymuje się na niskim poziomie z powodu nielegalnego odstrzału w gospodarstwach rybackich, gdzie traktowany jest właśnie jak „szkodnik”. Natomiast w sąsiednich Niemczech i Skandynawii, gdzie jest skutecznie chroniony, odnotowuje się wzrost populacji (Mrugasiewicz i in. 2006).



Fot. 30. Młodziacy jastrząb stanowi wątpliwą i nielegalną ozdobę gabinetu myśliwskiego (fot. T. Mizera).



Trofea myśliwskie (543050619) - Allegro - Microsoft Internet Explorer - [Praca w trybie offline]

Allegro | Sprzedaż | Moje Allegro | Szukaj | Café | Pomoc

Allegro > Szukaj > Trofea myśliwskie > Myśliwca > Trofea

Szukaj: trofea myśliwskie w tej kategorii  
 Sukcesów: 0 w tej kategorii

Szukaj w tytułach i opisie  
 Szukaj w trofea

**Trofea myśliwskie** (numer) Jak kupić w Allegro | Status | Zaloguj | Niezalogowany | Zaloguj

<p><b>Dane</b></p> <p>Aktualna cena: <b>50,00 zł</b></p> <p>Do końca: <b>4 dni</b>  <small>(lub)</small>  <a href="#">Powiedz znajomemu</a>  <a href="#">Dodaj do obserwowanych aukcji</a></p> <p>Sprzedający: <a href="#">Zadaj pytanie Sprzedawcy</a>  <a href="#">Przejdź do obserwowanych aukcji</a></p> <p>Lokalizacja:</p> <p>Transport: Nabywca pokrywa koszty transportu</p> <p>Akceptowane formy płatności: Przy odbiorze (za pobraniem)  <a href="#">Przejdź do ustalenia warunków płatności</a>  <a href="#">Allegro Pay</a></p>	<p><b>Licytuj</b></p> <p>Twoja <b>maksymalna</b> oferta (nie mniej niż: 50,00 zł)</p> <p><input type="text" value=""/></p> <p><input type="button" value="Licytuj"/></p>
---	--

**Jak kupować**

1. **Zarejestruj** się - to nic nie kosztuje.
2. Przeczytaj opis przedmiotu oraz informacje na temat transportu i płatności.
3. **Przeznacz** opinie o Sprzedającym.

▶ W okienku licytacji wpisz maksymalną kwotę, jaką zgadzasz się zapłacić za przedmiot.  
 ▶ Kliknij przycisk Licytuj!

**Opis**

Witam. Mam do sprzedania różne trofea myśliwskie. W tej aukcji jest to czapla. Zwierzek został zakupiony przeze mnie jakieś dwa lata temu, zmieniam wystój mieszkania i jest mi niepotrzebne. Kontakt: Poznań. Zapraszam do moich innych aukcji, także ze zwierzakami.



Fot. 31. W Internecie ciągle można znaleźć oferty sprzedaży ptaków chronionych. Na ogół jest to wynik niezajomości przepisów przez organizatorów aukcji i przez osoby wystawiające okazy na sprzedaż. Świadczą o tym między innymi nazwy oferowanych okazów – zupełnie nieodpowiadające rzeczywistości. Na zdjęciu perkoz dwuczuby w szacie godowej, podlegający czterocznnej ochronie, oferowany do sprzedaży jako czapla!

### 3.6. Odłow do hodowli klatkowej

Bardzo rozpowszechnione jest odławianie dziko żyjących ptaków śpiewających. Dotyczy to głównie czyży, makolągów, rzepołuchów, czeczotek i kulczyków. Ale odławiane są także szczygły, krzyżodzioby, dziwonie, trznadle i inne ziarnojady. Ptaki te odławiane są głównie w celu trzymania w klatkach jako ptaki ozdobne, a przede wszystkim dla ich śpiewu oraz do krzyżowania z kanarkami (bastardy). Proceder ten jest uprawiany czasami przez całe wsie w niektórych regionach kraju. Dotyczy to zwłaszcza Górnego Śląska (obs. własne). Ptaki są sprzedawane na odbywających się co tydzień targowiskach, zwykle na placach, gdzie handluje się gołębiami. Sprawcy tego typu wykroczeń stosunkowo często trafiają jednak przed wymiar sprawiedliwości.

Walka z nielegalnymi hodowlami nie jest łatwa, gdyż dla większości hodowców jest to pasja życiowa, którą gotowi są uprawiać za wszelką cenę. Dlatego tutaj najważniejsza jest edukacja przyrodnicza. Trzeba też zdawać sobie sprawę, że często skonfiskowane ptaki trzeba długo przetrzymywać w hodowli, zwykle co najmniej do następnego pierzenia, ze względu na zniszczenia piór uniemożliwiające lot. W praktyce obecnie jedynie ogrody zoologiczne lub doświadczeni hodowcy, których należałoby przeszkolić i wyposażyć w stosowne zezwolenia, mogliby przejmować skonfiskowane ptaki, jednak na dziś nie posiadamy gotowych struktur administracyjnych mogących rozwiązać ten problem.



Fot. 32. Duża klatka, w której trzymano nielegalnie szczygły, czyże i kanarki (fot. K. Walasz).



Fot. 33. Policja wraz z inspektorem Towarzystwa Opieki nad Zwierzętami przystępuje do kontroli nielegalnej hodowli ptaków chronionych w jednej z podkrakowskich miejscowości (fot. K. Walasz).



Fot. 34. Kontrolujący z Policji i TOZ spisują osobne protokoły kontroli (fot. K. Walasz).



Fot. 35. Samiec krzyżodzioba świerkowego z nielegalnej hodowli. Ptaka nie można było wypuścić, gdyż miał bardzo starte lotki (K. Walasz).



## 4. ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z DZIAŁALNOŚCI TECHNICZNEJ CZŁOWIEKA

### 4.1. Zanieczyszczenie środowiska

Problem skażenia wody i gleby przez różne substancje będące wynikiem gospodarczej działalności człowieka jest szeroko znany i w przypadku ptaków nie ma na ogół specyficznego znaczenia. Zanieczyszczenia powodują zwykle degradację wszystkich form żyjących na danym terenie, w tym ptaków. Przepisy dotyczące ochrony przed skażeniami zawarte w ustawie Prawo ochrony środowiska w znacznym stopniu regulują możliwe okoliczności skażenia środowiska, lecz nie obejmują pełnego zakresu zagrożeń<sup>4</sup>.

#### 4.1.1. Zaraza oliwna

Terminem tym określa się potocznie śmiertelne schorzenie ptaków powstałe na skutek kontaktu z produktami ropopochodnymi. Ptaki, czyszcząc upierzenie zabrudzone tymi substancjami, połykają je. W rezultacie giną wskutek nieżyty żołądka, jelit, ogólnego zatrucia organizmu, a także w wyniku wychłodzenia ciała, ponieważ zabrudzone pióra tracą właściwości izolacyjne. Próby ratowania ptaków nie dają zadowalających efektów. Co prawda istnieją detergenty, które skutecznie uwalniają upierzenie od ropy, a przy tym są nieszkodliwe dla ptaków, jednak głównym i bardzo trudnym do przezwyciężenia problemem jest zanieczyszczenie przewodu pokarmowego.



Fot. 36. W wyniku skażenia wody morskiej olejem giną ptaki, których pióra ulegają zlepianiu. Wiele ptaków ginie bez zewnętrznych oznak zabrudzenia, w wyniku połknięcia trującego oleju. Tutaj martwy samiec lodówki (fot. W. Półtorak).

Przyczyną masowego ginienia ptaków są katastrofy wielkich tankowców i platform wiertniczych. Zdarzenia takie są nagłaśniane przez media i powszechnie znane. Mniej natomiast wiadomo o wyciekach z innych źródeł i awariach morskich o mniejszej skali. Tymczasem prowadzone przez KULING regularne obserwacje i badania w Zatoce Gdańskiej wskazują, że więcej ptaków ginie wskutek zanieczyszczeń pochodzących z portów, stoczni i zakładów pracy odprowadzających ścieki bezpośrednio do morza niż po katastrofach tankowców (Meissner 1996, 2005).

#### 4.1.2. Związki toksyczne, pestycydy

Związki organiczne pochodzenia antropogennego są głównym zagrożeniem dla życia i zdrowia ludzkiego oraz fauny i flory. Wśród nich szczególne znaczenie mają pestycydy – ze względu na powszechność stosowania, trwałość w środowisku i toksyczne właściwości. Są to związki chemiczne pochodzenia naturalnego i syntetycznego, stosowane m.in. do niszczenia pasożytów, zwalczania chorób roślin, szkodników, regulacji wzrostu roślin i usuwania chwastów. Pestycydy charakteryzują się przede wszystkim selektywną toksycznością i trwałością w środowisku, ale także możliwością biokumulacji i mobilności (White-Stevens 1977). Większość pestycydów jest wysiewana bezpośrednio do gleby lub rozpylana nad polami uprawnymi, sadami i lasami. Do wód przedostają się – poza bezpośrednim opadem na powierzchnię wody – poprzez spływy powierzchniowy, przenikanie przez glebę i erozję gleby oraz ze ściekami. Ważną drogą transportu pestycydów są też opady atmosferyczne, poprzez które skażeniu ulegają zbiorniki wodne znajdujące się nawet w dużej odległości od terenów rolniczych.

Wiele pestycydów posiada zdolność biokumulacji w organizmach żywych. Efekt ten może zostać zwielokrotniony przez działanie łańcucha pokarmowego. Wynika stąd szczególne niebezpieczeństwo dla organizmów znajdujących się na końcu łańcucha, w tym ptaków, których większość jest stale lub w pewnych okresach życia drapieżnikami.

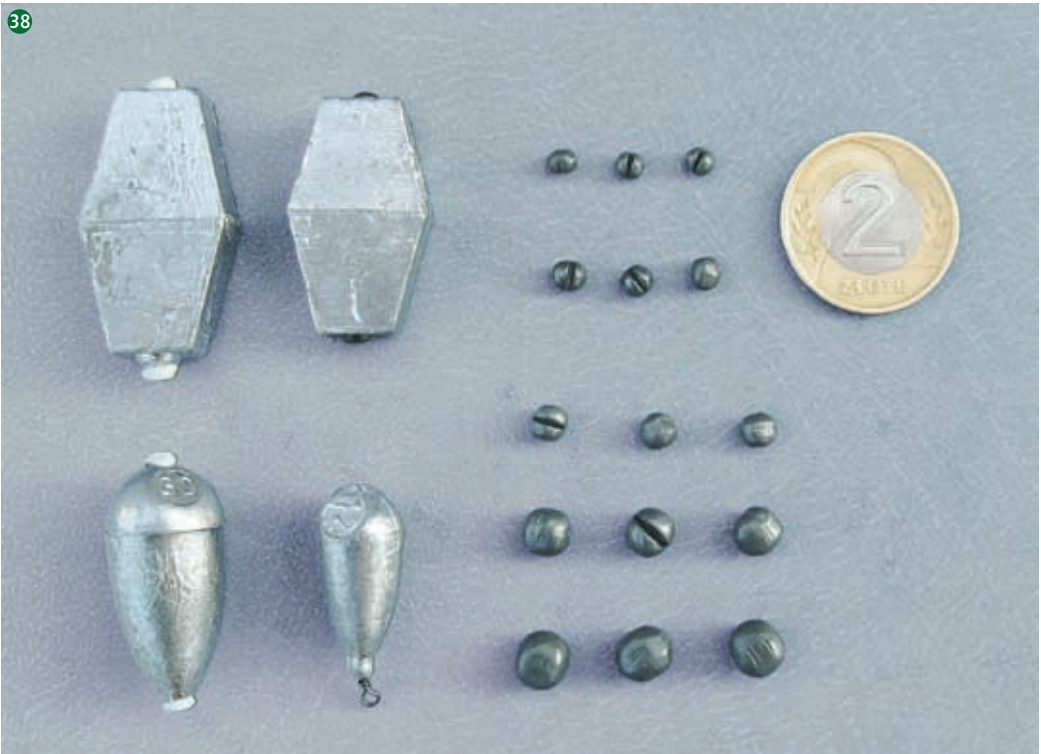
#### 4.1.3. Ołów

W przepisach prawnych nie uregulowano dotychczas problemu skażenia ołowiem pochodzącym z ciężarków wędkarskich i śrutu z naboju myśliwskich. Ołów ten zalega w szczególnie dużej koncentracji na dnie stawów rybnych, mokradeł i rzek. Jest to rezultat polowań na ptaki wodne, organizowanych regularnie od przeszło stu lat, oraz rozpowszechnienia wędkarstwa. Intensywność polowań w ostatnich dziesięcioleciach znacznie wzrosła. Do tego dochodzi niezwykle duża aktywność wędkarska. Liczba wędkarzy w Polsce przekracza 600 tys., a liczba myśliwych to rzesza ponad 100 tys. osób. Na początku lat 90. ubiegłego wieku oceniono, że w Polsce 55 000 myśliwych wprowadza rocznie do środowiska 200 ton ołowiu w postaci wystrzelonego śrutu (Pain 1992). Jak znaczne mogą być koncentracje śrutu na dnie zbiorników, świadczą badania w delcie Ebro w Hiszpanii. Stwierdzono tam nawet 266 śrucin na 1 m<sup>2</sup>! (Mateo i in. 1997). Można przewidywać, że na obszarze stawów rybnych na południu Polski, gdzie odbywają się od lat intensywne polowania, koncentracja śrutu może być podobna.

Ołów w postaci ciężarków i śrutu często pobierany jest przez ptaki wodne jako tzw. gastrolity. Także ptaki wodne postrzelone w czasie polowań giną później w wyniku zatrucia ołowiem. Największe straty występują jednak wśród ptaków drapieżnych, które polują na zranione lub osłabione postrzelone ptaki, a także żywią się padliną. To u nich występuje największa koncentracja ołowiu w ciele. W ciałach 24% z 277 martwych młodych bielików z lat 1979–2005 zbadanych w Niemczech wykryto wysoki poziom ołowiu (Kenntner i in. 2005). Skażenie ołowiem powoduje zaburzenia w systemie nerwowym i mięśniowym, co prowadzi do śmierci zatrutych ptaków. Problem ten był na tyle poważny w Wielkiej Brytanii, że zagroził egzystencji łabędzi niemych gnieźdzących się na Tamizie. Pojawiła się maso-



Fot. 37, 38. Wędkarz zarzucający przynętę „na grunt” posługuje się ciężarkiem ołowianym. Zerwane ciężarki pozostają na dnie rzek i zbiorników. Podobnie jak śrut myśliwski są połykane przez ptaki wodne, które traktują je jako tzw. gastrolity – kamyczki służące do rozcierania zawartości żołądka. Powoduje to zatrucie organizmu i śmierć ptaka (fot. S. Wójcik – 37, K. Walasz – 38).







Fot. 39. Łabędź niemy z zaczepionym przy dziobie przyponem wędkarskim. Nierzadki widok w miejscach, gdzie łowią wędkarze (fot. S. Wójcik).

wo choroba zwana ołowicą (Birkhead 1983, Sears 1988). W wyniku intensywnych działań podjętych przez organizacje ekologiczne doprowadzono do zmian w prawie. Zakazano całkowicie używania ciężarków ołowianych przez wędkarzy. Na Tamizie, w miejscach gdzie częściej przebywały łabędzie, usunięto warstwy piasku i osadów, by oczyścić środowisko z osadzonego w nich ołowiu (Walasz 2000a). W USA obowiązuje całkowity zakaz używania śrutu ołowianego – używa się wyłącznie śrutu stalowego. Zakaz używania śrutu ołowianego wprowadziły także Dania i Holandia oraz niektóre landy w Niemczech. W niektórych krajach Europy wprowadzono zakaz używania śrutu ołowianego w czasie polowań na ptaki wodne na mokradłach. Badania prowadzone w Europie wykazały, że niemal 9% kaczek należących do grupy kaczek pływających, zabitych w czasie polowań, posiadało w żołądku śrut ołowiany, a u kaczek nurkujących aż 20% (Pain 1992). Badania te nie były co prawda prowadzone w Polsce, wskazują jednak na skalę problemu.

## 4.2. Koszenie łąk i inne zabiegi agrotechniczne na polach

Pierwsze koszenie łąk przeprowadza się zwykle w drugiej połowie maja i w czerwcu. Koszenie zbóż – w zależności od warunków pogodowych wpływających na okres ich dojrzewania – od połowy lipca do końca sierpnia. Koszenie jest największym zagrożeniem dla błotniaków, derkacza i przepiórki. Gatunki te w okresie koszenia albo są jeszcze w trakcie wysiadywania jaj, albo opiekują się pisklętami znajdującymi się w gnieździe (błotniaki) lub wodzonymi w miejscu lęgów (przepiórka i derkacz). W czasie tych zabiegów giną nie tylko pisklęta, ale również wiele ptaków dorosłych. Najbardziej narażone są ptaki wysiadujące, które zwykle opuszczają gniazda w ostatniej chwili, często za późno, by uniknąć dostania się pod kosiarkę. Także wokół stawów rybnych zabieg ten jest powszechny. Groble kosi się średnio co miesiąc w okresie od połowy maja do końca września chociaż w wielu przypadkach nie jest to uzasadnione ekonomicznie. Ulegają wtedy zniszczeniu znajdujące się tam gniazda ptaków wróblowych (cierniówka, łożówka, trzcinniczek, potrzos) i kaczek. Stwierdzono również zabicie w czasie koszenia m.in. podlota kropiatki (obs. własne).



Fot. 40. Łabędź niemy z objawami zatrucia ołowiem. Wskazuje na to charakterystycznie wygięta szyja. Najczęstszą przyczyną tej śmiertelnej choroby jest połknięcie ciężarka wędkarskiego lub śrutu ołowianego (fot. K. Walasz).

### 4.3. Prowadzenie wycinki oraz wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów

#### 4.3.1. Wykonywanie zabiegów gospodarczych w lasach w okresie lęgowym

Wszelkie prace gospodarcze w lasach, takie jak niszczenie chwastów, koszenie, czyszczenia, trzebieże, a także cięcia w drzewostanach rębnych wykonywane są w ciągu całego roku. W ostatnich latach obserwuje się niepokojące nasilenie prac związanych z pozyskiwaniem drewna bez względu na porę roku. Wynika to z chęci plastycznego dostosowania się do potrzeb odbiorców. Prace przypadają również w okresie lęgowym ptaków. Wszystkie wymienione wyżej zabiegi powodują znaczne straty w lęgach ptaków, a w przypadku zrębów dochodzi do całkowitej utraty siedlisk i eliminacji gniazd. W tym przypadku relatywnie największe straty ponoszą gatunki najrzadsze, takie jak ptaki szponiaste i bocian czarny, gdyż następuje utrata możliwości gnieźdzenia z powodu usunięcia drzew, na których ptaki te mogły zakładać gniazda, czy wręcz zniszczenie drzew z gniazdami.

Mimo że ustawa o ochronie przyrody wyraźnie zakazuje niszczenia lęgów ptaków chronionych, a praktycznie wszystkie gatunki ptaków zamieszkujące lasy podlegają ochronie gatunkowej, prace gospodarcze w lasach prowadzone są z równą intensywnością w sezonie lęgowym. Także ustawa o lasach z 1991 r. zabrania niszczenia gniazd i lęgów ptasich oraz płoszenia i zabijania dziko żyjących zwierząt (art. 30, ust. 1, pkt 11,12). Obrońcy prowadzenia prac gospodarczych w lasach w sezonie lęgowym mogą zastrzegać się ustawą o ochronie przyrody art. 52, ust. 2, pkt 5, który mówi: *W stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być wprowadzone odstępstwa od zakazów, o których mowa w ust. 1, dotyczące: wykonywania czynności związanych z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej, jeżeli technologia prac uniemożliwia przestrzeganie zakazów.* Trzeba jednoznacznie stwierdzić, że prace gospodarcze w lasach związane z wycinaniem drzew i krzewów można prowadzić także poza okresem lęgowym ptaków, nie jest więc uzasadnione powoływanie się na ten artykuł ustawy o ochronie przyrody.

O rozmiarze strat w takim systemie prac gospodarczych w lasach wiemy niewiele. Jedyne oszacowanie wykonane dla lasów państwowych w jednym sezonie (Wilżak 2006) mówi o zniszczeniu 48 370 ptasich lęgów w wyniku dokonanych zrębów zupełnych. Trzebieże wczesne i późne stwarzały zagrożenie odpowiednio dla 50 690 i 145 270 gniazd, a prawdopodobnie zniszczeniu uległo ok. 4870 i 13 950 gniazd. W wyniku czyszczeń zagrożonych było ok. 36 570 gniazd, a zniszczeniu uległo ok. 3510 gniazd. Pokazuje to potencjalne straty ponoszone rokrocznie przez naszą awifaunę w lasach, a także zakres praktyk całkowicie niezgodnych z ustawą o ochronie przyrody i ustawą o lasach.

#### **4.3.2. Prowadzenie zabiegów w sąsiedztwie zajętych gniazd**

Nadal brakuje przekonania wśród leśników o konieczności powstrzymania się z zabiegami pielęgnacyjnymi w okresie lęgowym w wyznaczonych strefach ochronnych zagrożonych gatunków szponiastych i bociana czarnego. Pomimo starań wielu ludzi i obowiązującego w tej kwestii prawa przypadki takie są nadal notowane. Jak już wspomniano, możliwość pozyskania i sprzedaży surowca jest obecnie priorytetem dla nadleśnictwa realizującego plan pozyskania i sprzedaży drewna w danym okresie rozrachunkowym. Przykładowo w roku 2001 naruszenie przepisów dotyczących ochrony strefowej miejsc rozrodu zagrożonych gatunków ptaków drapieżnych stwierdzono wokół 40 gniazd, co stanowiło 2,7% wszystkich monitorowanych zajętych gniazd i było najmniejszą wielkością naruszeń stwierdzoną przez członków Komitetu Ochrony Orłów od roku 1993 (KOO 2002, KOO 2006). Pomimo malejącego trendu jest to wciąż istotne zagrożenie. Nie można wykluczyć, że trend ten jest wynikiem niezgłaszania przez leśników nowych stanowisk lęgowych gatunków strefowych, aby uniknąć konieczności uzyskiwania pozwoleń na prace leśne w rejonie gniazd, a tym samym nadzoru zewnętrznego Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody nad daną strefą.

#### **4.3.3. Pielęgnacja zieleni na terenach zurbanizowanych**

Pielęgnacja zieleni na terenach zurbanizowanych dokonywana jest całkowicie bez uwzględnienia faktu, że są one miejscem schronienia, żerowania i gnieźdzenia się ptaków. Zabiegi pielęgnacyjne polegające na przycinaniu krzewów wykonuje się w ciągu całego roku, także w okresie gniazdowania ptaków, powodując straty w lęgach i ograniczając możliwości gniazdowania w danym sezonie. Często dokonuje się zabiegów pielęgnacyjnych w dolinach potoków na obszarze miasta. Znajdujące się tam pozostałości lasów lęgowych są traktowane jak zieleń miejska. Usuwa się krzewy, przycina korony drzew, likwiduje podszyt, wprowadza wyasfaltowane alejki. Działania te prowadzą do eksterminacji cennych zbiorowisk roślinnych i utraty miejsc gniazdowania ptaków.

### **4.4. Śmiertelność w sieciach rybackich**

Bardzo specyficznym zagrożeniem, występującym prawdopodobnie na znacznie większą skalę niż się powszechnie sądzi, jest połów ryb w sieci u wybrzeży naszego kraju oraz w zatokach morskich i na jeziorach. W rozstawione sieci wpada znaczna liczba ptaków, które giną, nie mogąc się wyplątać i wypłynąć na powierzchnię. Przykładowo w sieciach stawianych przez rybaków tylko z jednego portu w Zalewie Szczecińskim w ciągu 5 miesięcy (od grudnia 1991 do kwietnia 1992) utopiło się łącznie ok. 7000 ptaków (Staszewski 1997). Jest prawdopodobne, że w ten sposób mogą ginąć całe lokalne populacje kaczek morskich, pochodzące z północy Europy, które przylatują na określone zimowiska. Meissner (2004, 2005) ocenił, że na polskim wybrzeżu ginie rocznie w ten sposób, co najmniej kilkanaście tysięcy gnieźdzących się w strefie arktycznej kaczek lodówek.



## 4.5. Konstrukcje budynków

Obowiązujące obecnie przepisy zakładają docieplanie budynków. Wykonuje się je w najszerszym zakresie w budynkach wielorodzinnych. Znajdujące się tam szczeliny są zasłaniane płytami izolacyjnymi, a otwory wentylacyjne zamykane kratkami. Innym zagrożeniem jest konstrukcja pionowych rynien, przewodów kominowych i wentylacyjnych. Są one często



Fot. 41, 42, 43. Typowy blok mieszkalny – składany z prefabrykowanych wielkich płyt. Budynki takie stawiano od lat 70. do początku lat 90. ubiegłego wieku. Mają one olbrzymi udział w wielorodzinnym budownictwie mieszkaniowym w całym kraju. Ocieplanie budynków z wielkiej płyty likwiduje miejsca lęgowe dla jerzyków, kawek, wróbli i szpaków (fot. K. Walasz).



Fot. 44. Okienka wentylacyjne coraz częściej są zabezpieczone siatkami. Tutaj kawki, które zapewne gnieździły się w tych otworach przed ociepleniem budynku w roku poprzednim, usiłują dostać się do nich (fot. M. Luniak).

wykonane z rur o niewielkiej średnicy, ale na tyle dużej, że umożliwia wciśnięcie się do nich nawet średniej wielkości ptaków. Rury te mają gładką powierzchnię i w praktyce ptak, który do nich wejdzie, ginie, nie mając możliwości wyjścia. Zatkany przewód kominowy stanowi dodatkowo zagrożenie pożarowe budynku. Może też przyczynić się do zaczerwienia mieszkańców. Odnotowano wiele przypadków śmierci ptaków w pionowych rynnach i kominach wentylacyjnych: były to przede wszystkim kawki, ale również pójdzki i puszczyki (M. Stój – dane niepubl.).

Powszechne jest wykonywanie remontów elewacji budynków, dachów itp. w okresie wiosenno-letnim. Znajdujące się w szczelinach elewacji, pod dachem oraz na strychach gniazda są usuwane bez względu na to, czy znajdują się w nich jaja lub pisklęta. Nierzadkie są też przypadki zamykania otworów lub zamurowywania szczelin wraz z przebywającymi tam ptakami. Często ofiarą takich działań padają jerzyki.



Fot. 45. Wróble wykorzystują powszechnie otwory wentylacyjne do zakładania gniazd (fot. M. Luniak).



Fot. 46. Otwory wentylacyjne w budynku z wielkiej płyty przed ociepleniem budynku (fot. K. Walasz).



Fot. 47. Po ociepleniu budynku z wielkiej płyty otwory wentylacyjne są zamknięte kratą uniemożliwiającą dostęp ptakom (fot. K. Walasz).

## 4.6. Linie energetyczne

Napowietrzne linie energetyczne stanowią od lat poważne zagrożenie dla ptaków. Wykazywano to wielokrotnie (np. Bevanger 1994, Garcia 1998). Zagrożenie to jest szczególnie duże w miejscach, gdzie naturalne ukształtowanie terenu sprawia, że koncentrują się tam przelatujące ptaki (Guzman, Castano 1998). Także linie położone w pobliżu miejsc gromadnego żerowania ptaków: zbiorników wodnych, dolin rzecznych, terenów podmokłych, są niebezpieczne, zwłaszcza dla opuszczających gniazda młodych ptaków, które latają jeszcze niezbyt sprawnie i są szczególnie narażone na kolizje. Wśród bocianów białych zdarza się, że cały łęg ginie w ten sposób. Ustalono, że przyczyną śmierci 66% młodych bocianów było zderzenie z drutami linii energetycznych i telefonicznych oraz porażenie prądem, w ten sposób ginęło 54% bocianów rocznych i 42% bocianów starszych (Kania 1996).

Innym zagrożeniem jest sama konstrukcja linii przesyłowych. Szczególnie duże niebezpieczeństwo stwarza niewielkie oddalenie od siebie drutów. Siadający lub zderzający się z przewodami ptak może wówczas doprowadzić do zwarcia obwodu elektrycznego i porażenia. W wyniku takiego zdarzenia ptak na ogół ginie lub zostaje poważnie ranny. Dzieje się tak często w przypadku większych gatunków ptaków, których gniazda mogą znajdować się w pobliżu linii przesyłowych, bądź w przypadku ptaków drapieżnych, często wykorzystujących słupy jako czatownie. Znany jest fakt, gdy z 200 bocianów białych nocujących na linii wysokiego napięcia w następnym dniu znaleziono pod linią 36 martwych osobników (Ptaszyk 1991).

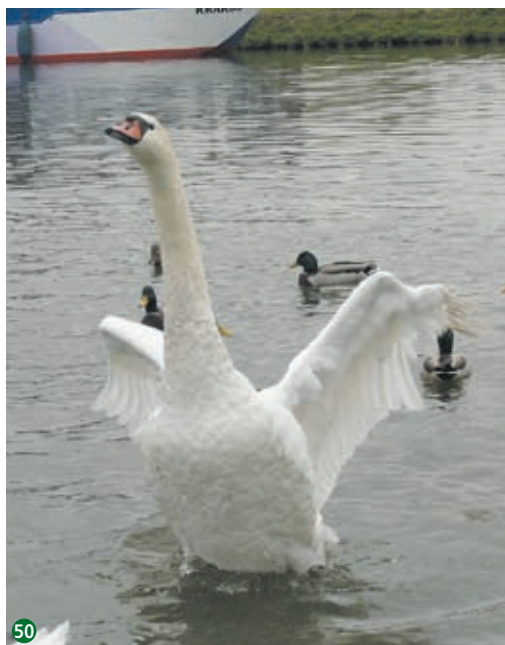




Fot. 48. Wisła w Krakowie. Linie wysokiego napięcia przecinające doliny rzek są istotną przeszkodą dla wielu ptaków. Największe zagrożenie stanowią dla ptaków, które migrują dolinami rzek (fot. K. Walasz).



49



50

Fot. 49, 50. Samiec krzyżówki (49) i łabędź niemy (50) z uszkodzonymi skrzydłami po zderzeniu z linią energetyczną – już nigdy nie będą latać (fot. K. Walasz).



Fot. 51. Linie energetyczne biegnące przez nasze wsie i miasta stanowią gęstą sieć, o którą rozbijają się często małe ptaki (fot. K. Walasz).



Fot. 52. Martwy puszczyk uralski na linii energetycznej, maj 2001, Beskid Niski (fot. M. Stój).



## 4.7. Wysokie budynki i ekrany akustyczne przy drogach

Problem ten występuje zwłaszcza w aglomeracjach miejskich, gdzie znajdują się wysokie budowle. W okresie wędrówek ptaków o budynek Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie rozbija się wiele ptaków również z gatunków, które bardzo rzadko gniazdują w tym mieście (Rejt 2000). Szczególne zagrożenie stanowią szyby budynków. W pewnym oświetleniu działają jak lustro lub wydają się przezroczyste. Lecące ptaki nie zauważają ich i z olbrzymim impetem wpadają na nie, ginąc na miejscu. Ginie w ten sposób wiele ptaków migrujących oraz ptaki miejscowe (Klem 1989, 1990). Problem ten występuje także w przypadku budynków niskich, jednokondygnacyjnych, gdy znajdują się one w pobliżu miejsca częstego przebywania ptaków.

Podobne zagrożenie stanowią przezroczyste ekrany akustyczne przy autostradach i drogach szybkiego ruchu. Do zderzeń dochodzi najczęściej w miejscach, gdzie znajdują się krzewy, drzewa lub ciągi komunikacyjne ptaków, jak przedłużenia alei drzew, okolice strumieni i zbiorników wodnych.



Fot. 53, 54, 55. Podobnie jak ekrany akustyczne działają przeszklone części budynków, przez które widać „na przestral”. Ptakom wydaje się, że mogą przez nie przelecieć na drugą stronę, gdyż zwłaszcza w miejscach zacienionych szyby są niewidoczne. Na zdjęciu przewiązka w Instytucie Geologii UJ (53), gdzie rano 10.07.2006 rozbił się o szybę młody kos (54) i szpak (55). W tym przypadku stało się tak dlatego, że na czas remontu zdjęto firanki (fot. K. Walasz).





Fot. 56. Ekran akustyczny zbudowany całkowicie lub częściowo z szyb stanowią poważne zagrożenie dla ptaków. Ulica Wielicka w Krakowie (fot. K. Walasz).



Fot. 57, 58. Ekran akustyczny zbudowany z szyb i umieszczony na tle zieleni jest śmiertelną pułapką dla ptaków. Na zdjęciu ekran z poprzedniego zdjęcia. Pod nim leżały trzy martwe raniuszki (fot. K. Walasz).



59



60

Fot. 59, 60. Niewiele zmienia naklejanie sylwetek ptaków drapieżnych, gdyż na tle krzewów lub budynków nie są zauważane przez przelatujące ptaki. Na zdjęciu samica krogulca i dwa samce wróbla domowego, które rozbiły się o ten ekran (fot. K. Walasz).

## 4.8. Ruch samochodowy i kolejowy

Śmiertelność ptaków spowodowana ruchem samochodowym i kolejowym ma dwa główne powody. Najczęściej giną ptaki, które szukają pożywienia na nawierzchni dróg. Gromadzą się tam owady – zwłaszcza w czasie słonecznych dni, a także dżdżownice i inne bezkręgowce w okresie opadów deszczu. Drugim powodem jest obecność drzew i krzewów posiadających owoce. Ptaki żerujące na nich często przecinają oś jezdni i giną w wyniku zderzeń z poruszającymi się pojazdami. Zdarza się też, że przelatujące ptaki wodne postrzegają mokry asfalt, od którego odbija się światło słoneczne, jako tafelę wody i giną pod kołami samochodów podczas próby lądowania. Niewiele jest danych, ile ptaków ginie w ten sposób, obserwacje wskazują jednak na to, że nie jest to sprawa zupełnie marginalna (Lorek, Stankowski 1991, Goławski, Goławska 2002).

## 4.9. Farmy wiatrowe

Powszechnie przyjmuje się, że farmy wiatrowe mogą negatywnie oddziaływać na populacje ptaków, szczególnie wędrownych (Leddy i in. 1999, Langston, Piullan 2003, Hötter i in. 2004). Niekorzystne oddziaływania na ptaki mogą dotyczyć:

- śmiertelności w wyniku kolizji z wirnikiem,
- fizycznej utraty siedlisk w wyniku zajęcia terenu przez siłownie,
- efektywnej utraty siedlisk spowodowanej odstrasżającym działaniem siłowni,
- wymuszonych zmian tras przelotów spowodowanych odstrasżającym działaniem siłowni (efekt bariery).



Fot. 61. Elektrownie wiatrowe są jeszcze rzadkością w Polsce, ale ze względu na naciski Unii Europejskiej by zwiększyć udział odnawialnych źródeł energii, będzie ich powstawało coraz więcej. Umieszczanie wiatraków w dolinach rzecznych, na przełęczach i w innych miejscach masowych przelotów ptaków, może stanowić dla nich istotne zagrożenie (fot. K. Walasz).



Stopień natężenia poszczególnych oddziaływań i ich znaczenie dla populacji ptaków są pochodną dużej liczby zmiennych lokalnych. Należy do nich zaliczyć m.in. następujące: gatunek ptaka, liczbę ptaków wykorzystujących dany teren, porę roku, topografię terenu, typ siedliska czy pogodę. Szczególnie liczebność ptaków wykorzystujących dany teren ma kardynalne znaczenie dla rzeczywistych efektów oddziaływania farm wiatrowych na ptaki – na terenach słabo wykorzystywanych przez ptaki farmy mogą praktycznie nie wywierać znaczącego wpływu na ich populacje, podczas gdy na terenach gęsto przez nie zasiedlonych efekty mogą być duże i stanowić czynnik spadku lokalnych populacji, szczególnie w powiązaniu z działaniem innych czynników antropogenicznych (np. utrata siedlisk).

W sytuacji gdy zgodnie z prawodawstwem UE pewna, wcale niemarginalna część energii powinna pochodzić ze źródeł odnawialnych, należy oczekiwać stałego wzrostu liczby farm wiatrowych w Polsce, a tym samym potencjalnego zagrożenia dla ptaków.

#### **4.10. Oświetlenie miast**

Czynnik ten na ogół jest pomijany. Jest on ściśle związany z występowaniem przeszkód technicznych na trasie migracji ptaków. Wykazano, że silnie oświetlone miejsca przyciągają migrujące ptaki, które krążą w ich pobliżu, zderzając się z budynkami (Gauthreaux, Belser 2006). Rozmiar strat tym powodowanych jest wciąż trudny do oszacowania i wymaga dalszych, szczegółowych, prowadzonych specjalnie pod tym kątem badań.



**część II**  
**OCHRONA**

fot. S. Tworek



## 5. DZIAŁANIA PODEJMOWANE W SKALI KRAJU

---

### 5.1. Wprowadzenie

Ochrona ptaków i ich siedlisk wymaga działań zintegrowanych, prowadzonych jednocześnie na wielu polach. Dzielimy je umownie na kilka grup. Niewątpliwie najbardziej podstawowym i długotrwałym jest edukacja ekologiczna. Dzięki niej rośnie społeczna świadomość zagrożeń oraz zrozumienie i poparcie dla ustanawiania prawa zabezpieczającego procedury ochrony przyrody na szczeblu państwowym. Prawo powinno w pierwszym rzędzie stanowić o zakresie i sposobie ochrony siedlisk ptaków, których istnienie jest podstawowym warunkiem powodzenia działań ochronnych. Ostatnią grupą działań są działania bezpośrednio skoncentrowane na ochronie ptaków: np. przed nielegalnym pozyskaniem, eksterminacją, przed skutkami działalności technicznej człowieka, która może stwarzać zagrożenia dla ptaków.

### 5.2. Powszechna edukacja ekologiczna

Prowadzenie edukacji ekologicznej społeczeństwa jest wymogiem obowiązkowym określonym w ustawach: prawo ochrony środowiska i o ochronie przyrody<sup>5</sup>. Obecny system edukacji ekologicznej społeczeństwa jest jednak daleki od zadowalającego. Edukacja ta powinna być realizowana zarówno w szkołach, jak również w środowisku studentów wszystkich kierunków oraz wśród urzędników mających wpływ na szeroki wachlarz decyzji związanych z kształtowaniem środowiska. Najlepiej tę funkcję wypełniają wyspecjalizowane pozarządowe organizacje ekologiczne, które mając zwykle duże doświadczenie i skupiając wysokiej klasy fachowców – praktyków, a jednocześnie dydaktyków, potrafią zapewnić wysoki poziom edukacji i skuteczność przekazu. Znaczne kwoty na edukację ekologiczną powinny przeznaczać władze lokalne na poziomie województwa i gminy. Działania takie muszą być traktowane priorytetowo, a zatem powinny być finansowane w całości, a nie jak dotychczas tylko dofinansowywane.

Obecnie organizacje ekologiczne muszą zdobywać środki finansowe na realizację programów edukacji ekologicznej z wielu różnych źródeł. Zebrane w ten sposób kwoty nie są zwykle wysokie, stąd podejmowane są tylko niewielkie, często krótkoterminowe zadania, o lokalnym zasięgu i zakresie oddziaływania. W konsekwencji wiele z tych organizacji zamiast rozwijać się i istotnie wzbogacać swoją ofertę skierowaną do społeczeństwa walczy na co dzień o przetrwanie.

Dlaczego nie próbować tego zmienić? Owszem, częściowym dofinansowaniem zadań z zakresu edukacji ekologicznej mogą być objęte zadania skierowane do wąskiej, specjalistycznej grupy odbiorców. Natomiast programy kierowane do młodzieży szkolnej i akademickiej powinny być traktowane priorytetowo i być finansowane w pełnym zakresie. Nie od dziś wiadomo, że edukacja ekologiczna prowadzona systematycznie od najmłodszych lat przynosi najbardziej trwałe, długofalowe efekty (np. Wnuk 1999, Perzanowska, Tworek 2002). Doświadczenia krajowe i z państw zachodnich pokazują też, że środki finansowe są znacznie efektywniej wykorzystywane przez organizacje pozarządowe niż przez instytucje państwowe, które dużą część zasobów przeznaczają na utrzymanie rozbudowanej infrastruktury administracyjnej, a na system zatrudniania mają wpływ czynniki pozamerytoryczne. Przykładem projektów, które mają duże znaczenie w podnoszeniu świadomości ekologicznej społeczeństwa, może być ogólnopolski program „Ptaki drapieżne” realizowany za pomocą specjalnie opracowanego pakietu edukacyjnego. W ramach tego programu przeszkolono ok. 7 tys. nauczycieli, którzy następnie z powodzeniem prowadzili zajęcia z uczniami we własnych szkołach (Rodziewicz 2006).





Fot. 62. Edukacja przyrodnicza może mieć miejsce już w bardzo wczesnym okresie życia dziecka. Tutaj matka pokazuje na spacerze dziecku kaczki krzyżówki, przebywające na Wiśle pod Wawelem w Krakowie (fot. K. Walasz).

Niemniej ważna, z punktu widzenia bieżących potrzeb, jest edukacja ekologiczna lokalnych samorządów i administracji. Obowiązkowe szkolenia w tym zakresie powinni odbywać wójtowie i sekretarze gmin wraz z podległą im administracją, a także radni. Jest to niezmiernie istotne, gdyż osoby z tego kręgu podejmują decyzje mające na poziomie lokalnym największy wpływ na zachowanie ekosystemów ważnych dla przetrwania populacji ptaków.

Podstawowe znaczenie ma też edukacja ekologiczna planistów i architektów przestrzeni, gdyż to oni tworzą koncepcje i studia zagospodarowania terenów, i to oni głównie mają bezpośredni wpływ na długoterminowe przeznaczenie terenów. Dla tej grupy specjalistów powinny być organizowane obowiązkowe kursy planowania przestrzennego z uwzględnieniem podstaw waloryzacji przyrodniczej siedlisk oraz ekologicznego gospodarowania przestrzenią. Studenci kształcący się w tej dziedzinie powinni mieć obowiązkowe wykłady i zajęcia praktyczne z tego zakresu. Należy pamiętać, że to zwykle architekci przestrzeni tworzą projekty zagospodarowania przestrzennego gmin, w oparciu o wytyczne lokalnych samorządów. Tak więc od ich świadomości ekologicznej w dużym stopniu zależą przekształcenia krajobrazu w skali całego kraju. Szkoleniami powinny być także objęte grona liderów poszczególnych partii na danym terenie. Jest, niestety, raczej regułą, że ich wiedza na temat tzw. ekologii, nawet tej szeroko rozumianej, jest zastraszająco niska.

Edukacja ekologiczna wybranych grup zawodowych może przynosić pozytywne efekty przy stosunkowo niskich nakładach środków i w krótkim czasie. Przykładem może być program „Bubobory” prowadzony przez Komitet Ochrony Orłów, ukierunkowany na ochronę sów, a skierowany do administracji lasów państwowych, parków krajobrazowych i narodowych. Przyczynił się on nie tylko do lepszego zrozumienia problemu ochrony sów, ale także dostarczył nowych informacji o ich występowaniu. Dzięki temu utworzono wiele nowych stref ochronnych wokół stanowisk lęgowych najrzadszych gatunków (Anderwald 2006b).

Spośród środków masowego przekazu najwięcej, jeśli chodzi o rolę w edukacji ekologicznej, należy oczekiwać od mediów publicznych, tj. finansowanych z naszych podatków stacji radiowych i telewizyjnych. Badania sondażowe wskazują, że w naszym kraju telewizja jest medium o największej skuteczności oddziaływania. Informacje przekazywane tą drogą docierają do 70% społeczeństwa, podczas gdy w krajach zachodnich tylko do około



Fot. 63. Grupa studentów na zajęciach z rozpoznawania ptaków. Edukacja ekologiczna powinna obejmować wszystkie grupy wiekowe (fot. K. Walasz).

20–30%. Zwykle publiczne rozgłośnie i stacje telewizyjne mają ok. 60–70% udziału w tej grupie mediów. Pokazuje to, jak dużą siłą przekazu dysponują te media w Polsce. Niestety, tylko w bardzo niewielkim stopniu są one wykorzystywane do celów edukacji ekologicznej.

Poprzez organizacje pozarządowe powinniśmy jako społeczeństwo żądać większego dostępu do mediów publicznych, a także wywierać na nie nacisk, aby same tworzyły programy zaznajamiające społeczeństwo z problemami ochrony środowiska i zarządzania przyrodą. Jest to też wymóg ustawy sformułowany w art. 78 ustawy Prawo ochrony środowiska – *Środki masowego przekazu są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach*. Wiele organizacji ekologicznych współpracuje z lokalnymi mediami, jednak silna komercjalizacja mediów sprawia, że trudno przebić się ze stałymi, cyklicznymi programami czy artykułami. Aby ułatwić realizację zadań edukacji ekologicznej przez media, należy działania te wspierać także ze środków wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz kas gminnych. W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu merytorycznego, programy te powinny być tworzone w stałej konsultacji ze specjalistami, ponieważ ciągle zdarza się, że poziom programów realizowanych wyłącznie „siłami własnymi” rozgłośni czy stacji telewizyjnej bywa żenująco niski.

### 5.3. Rola organizacji pozarządowych

Drugą obok powszechnej edukacji ekologicznej formą działania dającą najbardziej stabilne i perspektywiczne efekty, przekładające się bezpośrednio na ochronę ptaków, jest rozwój organizacji pozarządowych stawiających sobie za cel poznanie i ochronę przyrody, w tym ptaków, oraz wszystkich organizacji działających na rzecz ochrony środowiska w Polsce.

Niestety, istniejące w tym zakresie prawo oraz inicjatywy polityków zacierają raczej w kierunku ograniczenia możliwości prawnego działania organizacji pozarządowych i niedopuszczenia ich do współdecydowania o losach środowiska na poziomie samorządowym. Nasze państwo nie wspiera powstawania i rozwoju takich organizacji, podczas gdy np. w Stanach

Zjednoczonych i Europie Zachodniej jednym z celów administracji na różnych poziomach jest wspieranie organizacji pozarządowych. Ich rozwoju i znacznego udziału w gremiach decyzyjnych na poziomie lokalnym (gminnym) oczekuje od nas także Unia Europejska.

Skutek polityki państwa wobec organizacji pozarządowych jest m.in. taki, że wiele z tych, które skupiają osoby zainteresowane losem ptaków w Polsce, to organizacje słabe, z trudem radzące sobie z utrzymaniem, wynajmowanej zazwyczaj, siedziby lub nawet jej nieposiadające. Organizacje takie opierają się zwykle na olbrzymim zaangażowaniu nielicznych entuzjastów, często bez odpowiedniego zaplecza administracyjnego i kadrowego. Uniemożliwia im to długofalowe, a przez to skuteczne, wpływanie na ochronę ptaków. Głównym powodem jest brak wsparcia finansowego państwa, zarówno na poziomie centralnym, jak i lokalnym. System dofinansowywania działalności organizacji pozarządowych jest tak skonstruowany, że wręcz utrudnia uzyskanie środków pomocowych na ich działalność.

By zmienić tę niekorzystną sytuację, należałoby w pierwszej kolejności stworzyć takie prawne unormowania, które pozwolą w szerszym stopniu na to, by budżet państwa (nasze podatki) wspierał powstawanie i rozwój organizacji pozarządowych. Na poziomie województwa i gminy powinny zostać stworzone mechanizmy zachęcania do tworzenia organizacji pozarządowych. Przykładowo w Stanach Zjednoczonych istnieją specjalne agendy rządowe powołane po to, by pomagać organizacjom pozarządowym w zdobywaniu środków na ich działalność. Organizują one szkolenia i doradztwo dla tych organizacji.

Na poziomie gminy i na szczeblach wyższych przedstawiciele organizacji pozarządowych powinni być obligatoryjnie powoływani do zespołów opracowujących plany zagospodarowania przestrzennego i do innych gremiów decyzyjnych. W sytuacji gdy większość polityków jest skłonna podejmować decyzje koniunkturalne związane z ich karierą polityczną i bieżącymi oczekiwaniami wyborców, przy jednoczesnej dużej bierności społeczeństwa, organizacje pozarządowe są jedyną siłą społeczną występującą w interesie ochrony przyrody, w tym ptaków.

Przykładem osiągnięć takich organizacji jest uzyskanie obrazu rozmieszczenia i liczebności ptaków osiągnięte w wyniku działalności regionów ornitologicznych – działających nieformalnie do początku lat 80. ubiegłego wieku, a po 1990 przekształconych w różnego rodzaju stowarzyszenia ochrony przyrody lub tylko ptaków (Dyrcz i in. 1991, Walasz, Mielczarek 1992, Jermaczek i in. 1995, Bednorz i in. 2000, Walasz 2000b, Chmielewski i in. 2005). Zebrane tą drogą dane weszły także do ogólnoeuropejskiego opracowania awifauny (Hagemeijer, Blair 1997). Organizacje pozarządowe walczą także o ochronę siedlisk i samych ptaków. Najlepszym przykładem jest tu Komitet Ochrony Orłów, którego działalność przyczyniła się do w miarę pełnego rozpoznania rozmieszczenia i liczebności oraz ochrony najrzadszych lęgowych ptaków szponiastych (drapieżnych) w Polsce (Adamski i in. 1999, Ceniań 2006). Ciągłe powstają nowe grupy zapaleńców skupiające się na poznaniu i ochronie różnych grup ptaków. I tak np. osoby zainteresowane sowami utworzyły Sekcję Ochrony Sów w ramach Komitetu Ochrony Orłów. Rezultatem ich działalności jest m.in. wydanie niezwykle potrzebnego podręcznika monograficznego *Metody ochrony sów* (Mikusek 2005). Grupa zainteresowana kraską śledzi na bieżąco losy szybko zmniejszającej się polskiej populacji tego gatunku i podejmuje wysiłki w celu ochrony stanowisk lęgowych (Kata i in. 2006). Z kolei grupa skupiająca osoby badające łąbędzie monitoruje stan populacji lęgowej łąbędzia niemego oraz migrujących i zimujących w naszym kraju łąbędzi krzykliwych i małych (Czyż 2002a,b). Tego rodzaju inicjatywy stanowią bardzo ważną część ogółu działań podejmowanych na rzecz ochrony ptaków w Polsce.

Od lat Północnopodlaskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (PTOP) z Białegostoku zajmuje się wykupem, renaturyzacją i ochroną terenów podmokłych w północno-wschodniej Polsce. W tym zakresie ma ono największe osiągnięcia spośród wszystkich polskich organizacji przyrodniczych. Zarządza przeszło tysiącem hektarów wykupionych terenów, prowadzi działania na rzecz ochrony bociana białego i bociana czarnego oraz cietrzewia i głuszca (Kalski 2005).





64



65

Fot. 64, 65. Niedostateczna liczba naturalnych dziupli sprawia, że konieczne jest wywieszanie budek lęgowych dla kraszki (fot. W. Krasowski - 64, K. Kata - 65).



Program aktywnej ochrony kraszki (*Coracias garrulus*).



Chrońmy Kraszkę

- Rozmieszczenie
- Biologia
- Siedlisko
- Zagrożenia
- Ochrona
- Cele projektu
- Kontakt
- Edukacja

Strona główna

Aktualności

Widzcie! Kraszkę

Galeria

Dźwięk

Wideo

Literatura

Linki

Czyszczenie

Obrazekowanie

Ochrona w Austrii

Możliwości ochrony

Aby uchronić tego pięknego ptaka od zagłady powinniśmy:

- pozostawić drzewa dziuplaste, które mogłyby stać się miejscem lęgów kraszek,
- wywiesić odpowiednio duże budki lęgowe (**patrz ryc**)
- chronić stanowiska kraszek i opiekować się nimi,
- preferować gospodarstwa ekologiczne,
- zakładać na drzewa opaski antydrapieżnicze, w miejscach istnienia zagrożenia ze strony drapieżców,
- przekazywać informacje o potrzebie i możliwościach



Dziuple "skarb" dla ptaków. Jedna na zdjęciu to kraszki.



Kraszka karmiaca młode

Fot. 66. Program aktywnej ochrony kraszki na obszarze Polski południowo-wschodniej jest przykładem współdziałania kilku organizacji ekologicznych na tym terenie dla ochrony zagrożonego gatunku, [www.kraszka.eco.pl](http://www.kraszka.eco.pl)

Coraz większą rolę pełni Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (OTOP), wspierane finansowo przez brytyjskie Królewskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (RSPB) (Priwiezieńców 2005). Towarzystwo jest otwarte dla wszystkich, którzy podzielają troskę o przyrodę. Skupia osoby zainteresowane ochroną dzikich ptaków i miejsc, w których one żyją. Organizacja ta jest w stanie pełnić podstawową rolę w organizowaniu społeczeństwa na rzecz ochrony ptaków i ich siedlisk w Polsce. Jednym z najważniejszych programów, które podjął OTOP we współpracy z innymi organizacjami, jest projekt ochrony wodniczki w Polsce i w Niemczech. Celem projektu jest ochrona stanowisk lęgowych gatunku (jak się szacuje, Polskę zasiedla 18% światowej populacji tego gatunku, co stanowi ok. 80% populacji w krajach Unii Europejskiej). Jest to największy projekt w skali Polski, jego budżet wynosi 5,5 mln euro. Z tej kwoty Unia wyłożyła 4 mln euro (Flor 2005a,b). Najpoważniejsze wydatki w projekcie są przewidziane na utrzymanie siedlisk dogodnych do gniazdowania wodniczki.

Nadal jednak brak w naszym kraju ogólnopolskiej organizacji ornitologicznej, która konsolidowałaby ruch obserwatorów ptaków (Walasz 2006a). W skali regionów rolę taką pełnią lokalne stowarzyszenia, takie jak np. Zachodniopomorskie Towarzystwo Ornitologiczne, wymienione już Północnopodlaskie Towarzystwo Ochrony Ptaków czy Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne (Walasz 1990, 1997). Podobną rolę pełnią też niektóre placówki naukowe, przykładem jest Zakład Ekologii Ptaków Uniwersytetu Wrocławskiego, który jako pierwszy w kraju zorganizował sieć terenowych współpracowników na Śląsku i ich działalnością kieruje do dziś. Niestety, tego typu organizacje i instytucje nie obejmują swoim działaniem całej Polski. Wiele z nich boryka się z poważnymi problemami finansowymi z przyczyn wymienionych wcześniej. Są też nierzadko słabe organizacyjnie. Mimo wspomnianych trudności szkolą swoich członków, którzy poświęcają olbrzymią ilość czasu na własne doskonalenie.

Regionalne organizacje pozarządowe zbierają na obszarze swojego działania podstawowe informacje o rozmieszczeniu i liczebności ptaków. Niestety, brak unifikacji metod prac terenowych w skali kraju powoduje, że dane te nie tworzą porównywalnej bazy informacji, przydatnej do celów monitoringowych. Trzeba podkreślić, że to wyszkoleni wolontariusze stanowią bazę osób, z pomocą których organizacje pozarządowe i instytucje naukowe mogą realizować długofalowe programy monitoringowe naszej awifauny, bez których nie będziemy mogli śledzić zachodzących zmian, a przez to skutecznie reagować na ewentualne negatywne zmiany w naszej awifaunie.

## 5.4. Prowadzenie badań naukowych

By ochronić ptaki przed wyginięciem, nie wystarczy bierna ich ochrona, nawet obejmująca siedliska występowania. Konieczne są profesjonalne badania mechanizmów funkcjonowania wybranych populacji poszczególnych gatunków i całych zespołów ptaków (Walasz 2006a). Wymaga to znacznych środków, gdyż w nowoczesnych badaniach naukowych wykorzystuje się szeroką gamę analiz molekularnych, pomiarów z wykorzystaniem najnowszych technik (np. telemetrycznych) oraz zaawansowanych programów statystycznych. Koszt tych badań powinno ponosić państwo. Powinny być one finansowane z budżetu centralnego, np. w postaci grantów przyznawanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Badania awifauny powinny obejmować ekologię i etologię poszczególnych gatunków ptaków, szczególnie tych zagrożonych wyginięciem, jak i większych grup, np. zamieszkujących określone siedliska. Nie można jednak pominąć badań mających stworzyć podstawy naukowe do konstrukcji programów monitoringowych, o których będzie mowa w dalszej części książki, badań zmierzających do opracowania wiarygodnych metod określania liczebności, jej zmian i przyczyn. Koordynacja badań monitoringowych, nadzór nad ich realizacją i analiza wyników powinny być powierzane specjalistycznym ośrodkom naukowym. Natomiast udział w samych





Fot. 67. Obrączkowanie młodego łabędzia małego na Wiśle w Krakowie w marcu 2006 r. Jest to drugi przypadek zaobrączkowania tego gatunku w Polsce. Dzięki zakładaniu obróż z dużymi numerami identyfikacyjnymi można bez powtórznego łapania śledzić przemieszczenia ptaków (fot. K. Walasz).



Fot. 68. Łabędź mały niedługo po wypuszczeniu podплыł z łabędziami niemymi do karmiących je ludzi. Pokazuje to, że samo zakładanie obroży nie było czynnością bardzo stresującą dla ptaka (fot. K. Walasz).



badaniach powinien być możliwy nawet dla amatorów. Ważne jest też naukowe opracowanie kryteriów i upowszechnienie metod wykonywania inwentaryzacji przyrodniczych.

Wszystkie tego typu badania ze względu na charakter i wieloletnią perspektywę, są niechętnie finansowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz fundusze ekologiczne (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, Ekofundusz). Do takiego sposobu postrzegania badań monitoringowych przyczyniają się również sami naukowcy, traktując je jako „mało naukowe”, wszak nie mogą liczyć na opublikowanie ich wyników w prestiżowych czasopiśmie naukowych. Tymczasem stanowią one zazwyczaj podstawę wielu badań naukowych i jako badania podstawowe powinny być finansowane ze środków budżetowych, jeśli tylko są poprawnie skonstruowane pod względem merytorycznym.

## 5.5. Zmiany prawne i konieczność dostosowania prawa do potrzeb ochrony przyrody

Okres transformacji ustrojowej w Polsce był równocześnie istotny ze względu na kształtowanie się prawa ochrony przyrody i środowiska. Kierunki nowelizacji prawa ochrony środowiska, w tym prawa ochrony przyrody, zostały zarysowane w czasie obrad „okrągłego stołu” w 1989 r. Ustawą z 20 grudnia 1989 roku o utworzeniu urzędu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa<sup>6</sup> zostały przesądzone kwestie organizacyjne. Do zakresu działania nowo powołanego ministra przekazano m.in. sprawy ochrony i kształtowania środowiska, w tym środowiska morskiego oraz racjonalnego wykorzystywania jego zasobów, ochrony przyrody, w tym w parkach narodowych i krajobrazowych, rezerwach przyrody oraz ochrony gatunków prawem chronionych, lasów, zwierzyny i innych tworów przyrody, gospodarki zasobami naturalnymi, gospodarki wodnej, lasów, gospodarki leśnej, ochrony gruntów leśnych i zadrzewień. W ten sposób Minister Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa stał się organem naczelnym łączącym kompetencje w zakresie szeroko rozumianej ochrony przyrody i środowiska, razem z leśnictwem. Powołana we wrześniu 1989 r. Komisja do spraw Kompleksowej Nowelizacji Prawa Ochrony Środowiska przygotowała w ciągu niecałych dwóch lat projekt ustawy o ochronie środowiska przyrodniczego, integrujący zagadnienia ochrony środowiska i ochrony przyrody, który został przekazany ministrowi wiosną 1991 roku. W tym samym czasie do parlamentu wpłynął jednak poselski projekt odrębnej ustawy o ochronie przyrody, który ku zaskoczeniu tak ministra, jak i komisji, został uchwalony 16 października 1991 jako Ustawa o ochronie przyrody<sup>7</sup>. Była ona następnie wielokrotnie nowelizowana (Radecki 2004a). Motywy nowelizacji były różne, najważniejsze z nich to:

- dostosowanie przepisów o ochronie przyrody do nowej organizacji administracji publicznej,
- uwzględnienie postanowień Konstytucji RP z 2 kwietnia 1997,
- dostosowanie zapisów ustawy do wymagań prawa międzynarodowego (Konwencja o Różnorodności Biologicznej, Konwencja Berneńska), jak i prawa Unii Europejskiej (Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia),
- uwzględnienie nowej koncepcji ochrony środowiska.

Pierwszy z wymienionych motywów znalazł odzwierciedlenie w ustawie z 24 lipca 1998 roku o zmianie niektórych ustaw określających kompetencje organów administracji publicznej – w związku z reformą ustrojową państwa<sup>8</sup>. Kolejne dwa motywy znalazły wyraz w obszernej nowelizacji dokonanej ustawą z 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody<sup>9</sup>. Wraz z przyjęciem nowej koncepcji prawa ochrony środowiska w ustawie z 27 kwietnia 2001 roku<sup>10</sup> stało się oczywiste, że w tej koncepcji nie mieszczą się szczegółowe przepisy dotyczące bezpośrednio przyrody. Dlatego ustawą z 27 lipca 2001 roku<sup>11</sup> ponownie znowelizowano ustawę o ochronie przyrody, uzupełniając cele ochrony przyrody wskazaniem na ochronę zieleni w miastach i wsiach, w szczególności ochronę drzew i krzewów – zamieszczono prze-

pisy dotyczące ochrony parków gminnych, uznając je w istocie za odrębną formę ochrony przyrody, i dodano rozdział poświęcony ochronie walorów krajobrazowych, terenów zieleni, drzew oraz krzewów i kilka innych przepisów przejętych z ustawy o ochronie środowiska.

Wraz z akcesją do Unii Europejskiej weszła w życie nowa, czwarta już w historii Polski ustawa o ochronie przyrody, uchwalona 16 kwietnia 2004 roku<sup>12</sup>, która, jak zapisano w art. 1, *określa cele, zasady i formy ochrony przyrody żywej i nieożywionej oraz krajobrazu*. Jej trzonem (podobnie jak trzech poprzednich) są przepisy o formach ochrony przyrody, które ulegają kolejnemu wzbogacaniu. Ustawa dodaje dziesiątą prawną formę ochrony w postaci obszarów Natura 2000, a znaną dotychczas dwuczłonową ochronę gatunkową (rośliny i zwierzęta) przekształca w trójczłonową (rośliny, zwierzęta i grzyby). Uwzględniła przez to aktualne poglądy przyrodników, którzy nie zaliczają już grzybów do roślin, wyodrębniając je jako osobne Królestwo. Wprowadzone nową ustawą zmiany, aczkolwiek istotne, nie oznaczają rewolucji w polskim systemie prawnym ochrony przyrody (Radecki 2004b). Konstrukcja nowej ustawy jest w istocie oparta na poprzedniej z 1991 r., w kształcie, jaki uzyskała po nowelizacji z 2001 roku. Natomiast wiele przepisów, które w poprzednich ustawach rozrzucone były po różnych rozdziałach, zostało w niej wyodrębnionych w osobne rozdziały, co najczęściej związane jest z koniecznością realizacji odpowiednich dyrektyw europejskich. Jeśli chodzi o organy ochrony przyrody, to najistotniejsza zmiana polega na zaliczeniu do nich (obok ministra właściwego do spraw środowiska i wojewody) także starosty oraz wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Przepisy karne obowiązującej ustawy wyrażają koncepcję wypracowaną jeszcze w 1934 r., według której każde umyślne naruszenie zakazów odnoszących się do form ochrony przyrody stanowi wykroczenie zagrożone aresztem albo grzywną (art. 127 nowej ustawy). Drugi przepis prawa o wykroczeniach to art. 131 zawierający trzynaście typów wykroczeń, po części przejętych z ustawy z 1991 roku, po części nowych. Na podkreślenie zasługuje wprowadzenie w art. 128 odpowiedzialności nie za wykroczenia, ale za przestępstwa, i to zagrożone karą do 5 lat pozbawienia wolności za naruszenie międzynarodowych i europejskich regulacji ochrony przyrody, w tym za międzynarodowy handel dzikimi gatunkami roślin i zwierząt (spełnienie wymagań Konwencji Waszyngtońskiej – CITES). W ustawie z 1991 r. taki czyn był jedynie wykroczeniem. Należy uświadomić sobie, że obowiązująca ustawa stanowi dopiero pierwszy krok w kierunku zbudowania nowego systemu ochrony przyrody. Przepisy ustawy przewidują wydanie kilkudziesięciu aktów wykonawczych, przede wszystkim w formie rozporządzeń ministra właściwego do spraw środowiska, ale także Rady Ministrów i innych ministrów. Część rozporządzeń została już wydana, niektóre jednak wciąż są opracowywane. Dopiero po ich wejściu w życie będzie można mówić o nowym systemie ochrony przyrody w Polsce.

Nasz system prawny, mimo że zawiera szereg unormowań określających jakościowo, jak powinna być realizowana ochrona przyrody w Polsce, jest zupełnie niedopasowany do bieżących potrzeb ochrony przyrody. Nie precyzuje też jednoznacznie zasad postępowania, które umożliwiałyby skuteczną ochronę ptaków i innych zwierząt, a wielu unormowań prawnych po prostu brak. Co prawda wprowadzenie koncepcji rozwoju zrównoważonego do ustawy o ochronie środowiska (Kistowski 2003) jest dużym krokiem naprzód w kierunku ochrony siedlisk ptaków, jednak nie zapewnia w praktyce przetrwania tych siedlisk.

Mankamentem naszego prawodawstwa jest np. brak ustaleń, do jakiego poziomu można zmniejszyć areal danego typu siedliska, by nie zagrażało to przetrwaniu poszczególnych gatunków je zamieszkujących. Stosowne badania należałoby przeprowadzić w skali kraju, regionu i lokalnej. Ustalenie takich wielkości wymaga czasu, wiedzy, a przede wszystkim podjęcia złożonych badań naukowych oraz zaangażowania odpowiednich środków finansowych. W ostatecznym rozrachunku wyniki mogą być jednak bezcenne ze względu na ich praktyczne znaczenie dla przetrwania gatunków.

Brak również ustaleń, do jakiej powierzchni można zmniejszać jednolity obszar danej siedliska, by nie uszczuplić liczby gatunków je zasiedlających. Wraz ze zmniejszaniem

się wielkości siedliska maleje różnorodność gatunkowa, a z zestawu gatunków w pierwszym rzędzie znikają gatunki najrzadsze, najbardziej wymagające, jeśli chodzi o walory siedliska (Tworek 2001a). Rozwój gospodarczy, rozbudowa sieci dróg i innych traktów komunikacyjnych oraz rozwój zabudowy rozproszonej prowadzi do coraz większej fragmentacji siedlisk. Wiedzie to bezpośrednio do eliminacji gatunków najcenniejszych, wymagających dla swojej egzystencji większych obszarów jednorodnych siedlisk (Tworek 2003). Tak więc pilnie potrzebne jest uzupełnienie ustaleń prawnych dotyczących rozwoju zrównoważonego – minimalnej wielkości powierzchni płata danego typu siedliska, który nie może ulec podzieleniu, np. przez lokowanie zabudowy rozproszonej i inne inwestycje, oraz określenie ogólnego arealu danego typu siedlisk w skali kraju, niezbędnego dla zapewnienia przetrwania gatunków liczniejszych.

Pierwszym krokiem w tym kierunku powinno być wprowadzenie unormowań prawnych określających obligatoryjne wykonywanie pełnej inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej terenów w okresie sporządzania lub nowelizacji lokalnego planu zagospodarowania przestrzennego. Odpowiednie rozporządzenie powinno określać dokładnie standard wykonania inwentaryzacji, jej zakres, terminy w cyklu fenologicznym danej grupy organizmów, kiedy należy wykonać ich rozpoznanie, oraz liczbę dni i zakres kontroli. W rozporządzeniu tym powinien zostać także podany standard opracowania inwentaryzacyjnego, tak by wyniki inwentaryzacji wykonane w podobnych siedliskach mogły być ze sobą porównywane. Osobne rozporządzenie powinno opisywać rangi waloryzacyjne i kryteria ich nadawania, tak by tereny, dla których inwentaryzacja wykazała podobny zakres zasobów przyrodniczych, otrzymywały taką samą rangę waloryzacyjną w całym kraju. Zagadnienie to omawiamy bardziej szczegółowo w dalszej części książki.

Bez wykonania inwentaryzacji i sformułowania na jej podstawie wniosków waloryzacji przyrodniczej żaden plan zagospodarowania przestrzennego nie powinien być kierowany do zatwierdzenia przez lokalny samorząd. Inwentaryzacja powinna obejmować całość terenów wymienionych w lokalnym planie zagospodarowania przestrzennego, a nie ograniczać się jedynie do miejsc o rozpoznanych wysokich lub przypuszczalnie istotnych walorach przyrodniczych.

W rozporządzeniu Rady Ministrów z 9 września 2004 r.<sup>13</sup> określono rodzaje przedsięwzięć mogących negatywnie oddziaływać na środowisko. Nie obejmuje ono szeregu działań, których realizacja może doprowadzić do całkowitej dewastacji środowiska. Nie jest np. konieczne sporządzanie raportu, gdy na wybranym terenie planuje się urządzić boisko, plac lub pole golfowe. Tymczasem w praktyce wykonanie takiej inwestycji oznacza całkowite odwodnienie terenu i usunięcie naturalnej roślinności. W przypadku torfowiska lub podmokłej łąki jest to równoznaczne z likwidacją siedliska. Co więcej, w takiej sytuacji administracja nie ma obowiązku podania do publicznej wiadomości informacji o planowaniu podobnych przedsięwzięć, gdyż miasto (gmina) nie musi ich uzgadniać ze społeczeństwem. Tak więc osoby lub organizacje zajmujące się ochroną danego obszaru nawet nie dowiedzą się o planowanych zmianach sposobu użytkowania cennego pod względem przyrodniczym terenu.

Konieczna jest zmiana przepisów, tak by wszystkie plany przedsięwzięć wiążących się z zagospodarowaniem terenu musiały uzyskać ekspertyzę prognozy oddziaływania na środowisko oraz by były one podawane do publicznej wiadomości nie później niż dwa tygodnie po ich sformułowaniu na stronie internetowej właściwego urzędu gminy i nie później niż 30 dni przed planowanym terminem podjęcia decyzji w danej sprawie. Organizacje społeczne powinny być obligatoryjnie dopuszczone, jako strona, do procesu podejmowania decyzji w sprawach planów i wniosków dotyczących sposobu zagospodarowania terenu, bez względu na to, kto występuje z takimi planami i jaki jest ich zakres.

Drugim nie mniej ważnym elementem jest zmiana przepisów mówiących o zakresie i sposobie wykonania prognoz i raportów oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Obecnie



praktyka często wygląda tak, że w ramach sporządzania prognozy pracownicy wydziału ochrony środowiska stosownego urzędu wojewódzkiego dokonują terenowej wizji lokalnej. Jeśli w jej trakcie nie zauważą rzadkiej, chronionej rośliny, gatunku zwierzęcia lub innego rodzaju spektakularnych elementów przyrody ożywionej (a zwykle nie są to praktykujący specjaliści botanicy lub zoolodzy), wówczas najczęściej podejmują decyzję korzystną dla inwestora. Tymczasem przed wydaniem decyzji dla takiego terenu powinna być opracowana ekspertyza fitosocjologiczna, botaniczna i zoologiczna, obejmująca ocenę walorów zbiorowisk roślinnych, flory i fauny, w tym ptaków. Dlatego niezwykle ważne i pilne jest wprowadzenie zapisu do art. 41 ustawy Prawo ochrony środowiska mówiącego, że przed wydaniem decyzji o zmianie sposobu użytkowania terenu wykonywana jest obligatoryjnie ekspertyza botaniczna i zoologiczna, obejmująca wykonanie opisu fitosocjologicznego, flory i fauny oraz dokonanie na tej podstawie waloryzacji zasobów przyrodniczych, a dopiero w ich wyniku sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko. W odpowiednich rozporządzeniach powinien zostać określony standard wykonywania takich ekspertyz, opisujący, jakie czynności muszą być wykonane, jaki ma być ich zakres i co niezmiernie ważne – terminy wykonania, z uwzględnieniem wymogów fenologii występowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin. W praktyce oznacza to, że potencjalny inwestor powinien co najmniej z rocznym wyprzedzeniem, występować o zmianę sposobu użytkowania danego terenu. Jeśli teren nie ma rozpoznanych walorów przyrodniczych, byłoby wówczas konieczne wykonanie takich prac w najbliższym sezonie wiosenno-letnim, kiedy możliwe jest zinventaryzowanie flory i fauny.

Ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed dalszą fragmentacją i dewastacją jest jednym z najważniejszych problemów, który powinien być rozwiązany przez odpowiednie regulacje prawne. Jednym z postulowanych rozwiązań jest wprowadzenie obowiązku skupiskowej zabudowy. Brak takiego zapisu powoduje coraz bardziej chaotyczną zabudowę przestrzeni, prowadząc do fragmentacji dużych obszarów i zaniku korytarzy ekologicznych. Zwiększa to także koszty państwa związane z rozwojem sieci dróg, instalacji wodno-kanalizacyjnych i powstaniem wielu punktów skażenia środowiska odpadami komunalnymi. Praktyka wskazuje, że buduje się tam, gdzie uda się zdobyć zezwolenie na przekwalifikowanie terenu na grunt budowlany, bez względu na wymogi architektury przestrzeni i ochrony przyrody. Należy dążyć do sprecyzowania, jaka ma być koncepcja zabudowy, i kierując się nią, skonstruować plan zagospodarowania przestrzennego (Walasz 2003). Bardzo pomocne w rozwiązaniu tych kwestii byłoby również objęcie ochroną prawną korytarzy ekologicznych. Przyjmuje się, że korytarze ekologiczne identyfikowane w skali kraju powinny być korytarzami kompleksowymi, obejmującymi mozaikę różnych siedlisk, przeciwdziałającymi izolacji i tworzącymi warunki dla przemieszczania się żywych organizmów w krajobrazie oraz uwzględniającymi obszary ważne z punktu widzenia kształtowania warunków wodnych i klimatycznych. Natomiast na poziomie lokalnym zaleca się utrzymywanie korytarzy „gatunkocentrycznych”, wykorzystywanych przez konkretne gatunki lub grupy gatunków w zależności od ich cech biologicznych i ekologicznych (Perzanowska i in. 2005).

Dobrym przykładem ilustrującym kwestie zabudowy jest porównanie Holandii i Belgii, dwóch niewielkich sąsiadujących krajów o bardzo wysokim zagęszczeniu ludności. Jadąc przez Belgię, na całym obszarze, podobnie jak w Polsce, widać rozproszoną zabudowę. W Holandii natomiast można niekiedy zastanawiać się, gdzie, przy tak dużym zagęszczeniu ludności, znajduje się zabudowa, ponieważ zachowało się wiele szerokich, otwartych, niezabudowanych przestrzeni. Jest to przykład realizacji koncepcji zabudowy skupionej, która nie zaśmieca krajobrazu, wokół której znajdują się rozległe tereny rekreacyjne, pola i łąki. Można administracyjnie dążyć do ograniczenia rozproszonej zabudowy przez stosowanie ulg w podatkach od zmiany właściciela, sprzedaży ziemi, zgody na przekwalifikowanie przeznaczenia ziemi, w przypadku gdy celem tych zmian będzie likwidacja zabudowy rozproszonej lub tworzenie zabudowy skupionej.

## 6. OCHRONA SIEDLISK PTAKÓW

### 6.1. Priorytety ochrony siedlisk ptaków

Ochrona ptaków to przede wszystkim ochrona siedlisk, które stanowią miejsce ich rozrodu i zimowania oraz zapewniają przeżycie w czasie migracji (Murzluff, Sallabanks 1998). W wyniku przeprowadzonej w drugiej połowie lat 90. XX wieku inwentaryzacji ostoi ptaków w Europie wyróżniono na tym kontynencie ok. 3000 takich ostoi ptaków (Heath, Evans 2000). Wyodrębniono je na podstawie precyzyjnych kryteriów jakościowo-ilościowych. Tak pełnej inwentaryzacji nie było dotychczas w odniesieniu do żadnej grupy organizmów w Europie (Gromadzka, Gromadzki 2003a, b). Na bazie tych danych sformułowano tzw. Dyrektywę Ptasia<sup>14</sup>, która stała się pierwszym formalnym kryterium wyróżniania terenów cennych przyrodniczo w krajach Unii Europejskiej. W ostatnich latach we współpracy z BirdLife International zweryfikowano i uzupełniono listę ostoi ptaków o randze europejskiej w Polsce (Sidło i in. 2004).

Takie działania, choć niezwykle cenne, nie zapewnią jednak przetrwania gatunków rozproszonych, zasiedlających mniej więcej równomiernie rozległe płaty środowisk, takich jak pola uprawne, łąki, pastwiska oraz tereny leśne. Trzeba jasno powiedzieć, że wytyczenie obszarów najcenniejszych, nawet stosunkowo dużych, jak np. ostoje ptasie, obszary Natura 2000, jest kontynuacją przestarzałego sposobu myślenia w kategoriach ochrony rezerwatowej. Te formy ochrony są niezwykle potrzebne dziś, gdyż pozwalają w pewnym zakresie opóźnić regres gatunków rzadszych. Są też następnym krokiem w naszej edukacji zmierzającej do ochrony przyrody. Dzięki nim administracja uczy się podejmować zintegrowane działania organizacyjne, pozwalające zarządzać dużymi terenami, na których priorytetem jest ochrona siedlisk i zasobów przyrody. Cele te są godzone z działalnością gospodarczą na tych terenach. Stwarza to szansę na wypracowanie spójnego modelu zarządzania przyrodniczego coraz większymi terenami. Dlatego wyodrębnienie i zarządzanie terenami Natury 2000 jest najpoważniejszym krokiem zbliżającym nas do pełnej ochrony ptaków i ich siedlisk.

Na obecnym etapie trzeba jednak zdawać sobie sprawę, że tworzenie wysp chronionych siedlisk w morzu terenów niechronionych pozwoli jedynie w ograniczonym stopniu przetrwać poszczególnym gatunkom. Dopiero działania zmierzające do kompleksowej ochrony, tworzą spójny system zapewniający ochronę całych populacji i gatunków liczniejszych na pełnym areale ich występowania, tj. na terenach lęgowych, miejscach migracji i zimowania, stwarza perspektywę przetrwania siedlisk oraz zasiedlających je ptaków. Wymaga to zmiany nastawienia człowieka do środowiska. Z pozycji władcy terenów, kształtującego środowisko wyłącznie dla swoich bezpośrednich korzyści obliczonych na zaspokojenie oczekiwań obecnie żyjącego pokolenia, musi nastąpić ewolucja w kierunku dopasowywania wszelkiej działalności człowieka do istniejącego krajobrazu i rozmieszczenia siedlisk. Konsekwencją takiego podejścia jest m.in. konieczność określenia krytycznego obszaru siedlisk oraz liczebności populacji gatunków kluczowych dla przetrwania siedlisk na odpowiednio dużym obszarze, tak by zagwarantować przetrwanie różnorodności biotycznej w skali kraju i kontynentu. Takie podejście, do którego cały czas zmierzamy przez ostatnie stulecie, podejmując inicjatywy rozszerzające obszary ochrony siedlisk, wymaga śmiałych rozwiązań, zwłaszcza biorąc pod uwagę zasięg negatywnych skutków działalności ekonomicznej człowieka już nie tylko w skali kraju, ale Europy i całego globu.

By podjąć to wyzwanie, konieczna jest ścisła międzynarodowa współpraca. Jednocząca się Europa ze swoim potencjałem intelektualnym i gospodarczym stwarza szansę na rzeczywistą, pełną ochronę ptaków, zapewniającą im przetrwanie.

Poniżej przedstawiamy zadania ochrony siedlisk ptaków w naszym kraju z uwzględnieniem form i zakresu ochrony.

## 6.2. Inwentaryzacja przyrodnicza

### 6.2.1. Powszechna inwentaryzacja zasobów przyrodniczych

Celem powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej powinno być poznanie wartości przyrodniczej wszystkich gruntów niezabudowanych na obszarze całego kraju, a nie jedynie rozpoznanie walorów miejsc, o których już skądinąd wiemy, że są cenne pod względem przyrodniczym. W założeniu wyniki inwentaryzacji przyrodniczej stanowią podstawę do nadania im określonej rangi waloryzacyjnej, opisującej wartość przyrodniczą terenów. Informacje te powinny być następnie wprowadzone do lokalnego planu zagospodarowania przestrzennego. Pozwoli to władzom lokalnym na pełne rozeznanie wartości przyrodniczej terenów i świadome podejmowanie decyzji o sposobie zagospodarowania terenu, za który odpowiadają w imieniu wyborców. Dlatego powszechna inwentaryzacja przyrodnicza powinna objąć całość terenów znajdujących się pod zarządem danej jednostki administracyjnej państwa, a nie ograniczać się jedynie do wytypowania miejsc przyrodniczo cennych na podstawie dotychczasowego stanu wiedzy.

Jeśli w określonym czasie nie jest możliwe rozpoczęcie inwentaryzacji na większym obszarze, np. ze względów finansowych, to w pierwszym rzędzie powinny być nią objęte tereny, które w aktualnych planach zagospodarowania są już przeznaczone lub przewidywane w najbliższych latach pod inwestycje. Są to zwykle tereny znajdujące się w granicach miast, wsi, osiedli i ich okolicach, które potencjalnie mogą być najszybciej brane pod uwagę we wszelkich inwestycjach prywatnych i samorządowych. Następnie powinno się dokonać waloryzacji przyrodniczej na terenach, które mogą łatwo ulec dewastacji, jak: starorzecza, mniejsze zbiorniki wodne, torfowiska, lasy łęgowe, naturalnie meandrujące odcinki rzek, aleje drzew na terenach rolniczych itp. Pozytywny wpływ pozostałości tego rodzaju naturalnych i półnaturalnych siedlisk w rolniczym krajobrazie na występowanie ptaków łęgowych wykazywano od dawna (np. Yahner 1983, Berg, Pärt 1994, Tworek 1998). Waloryzacja powinna objąć standardowo inwentaryzację botaniczną i ornitologiczną, a na terenach podmokłych także herpetologiczną. Inwentaryzacja botaniczna, prowadząca do określenia zbiorowisk roślinnych (lub siedlisk przyrodniczych w ujęciu programu Natura 2000), jest najbardziej podstawowa. W czasie inwentaryzacji herpetologicznej poznajemy płazy i gady zasiedlające badane tereny. Dane te stanowią dodatkowe wsparcie w przypadku starań o ochronę danego terenu, zwłaszcza że większość płazów związana jest z zagrożonymi siedliskami wilgotnymi. Tam gdzie to okaże się konieczne, tzn. tam gdzie istnieją przesłanki, że teren może posiadać znaczne walory ze względu na występowanie przedstawicieli innych grup organizmów, należy wykonać inwentaryzację z udziałem stosownych specjalistów, np. entomologów, malakologów, teriologów.

Należy dążyć do tego, by inwentaryzacje były zlecane wyłącznie tym instytucjom (szkoły wyższe, instytuty i stowarzyszenia naukowe, organizacje społeczne, firmy prywatne i państwowe), które zapewnią odpowiedni standard wykonania prac. Nie warto wydawać pieniędzy na ekspertyzy będące jedynie zwałem papieru, przez które trudno przebrnąć urzędnikom i potencjalnym użytkownikom. Często po dokładnym sprawdzeniu takiego opracowania, gdy usiłuje się wykorzystać w praktyce, okazuje się, że zawiera ono niewiele oryginalnych informacji, a większość przytaczanych danych została przepisana z opracowań ogólnych, najczęściej zbyt ogólnych w stosunku do wymaganego poziomu szczegółowości informacji. Dodatkowo opracowania takie często bazują na danych nieaktualnych – sprzed 10 lub nawet 30 lat! Inwentaryzacja powinna zawierać wyniki specjalnie wykonanych w tym celu badań terenowych lub wykorzystywać ustalenia zawarte w pracach właśnie zakończonych.

W opracowaniu inwentaryzacyjnym powinny być opisane penetrowane miejsca, terminy wykonania prac i stosowane metody, tj. informacje pozwalające ocenić rzetelność prac. Należy zdawać sobie sprawę z tego, że brak badań w pewnym specyficznym dla danej grupy





Fot. 69. Starorzecza są cennymi siedliskami ptaków. Niestety, bardzo często są traktowane jako dzikie wysypiska śmieci lub osuszane (fot. S. Tworek).

organizmów terminie może prowadzić do wniosku o niewystępowaniu gatunków z badanej grupy lub do wykrycia niewielkiej ich części i przez to niewystarczającej reprezentacji, co może uzasadniać błędną konkluzję o nieistotnej wartości przyrodniczej terenu. Tak więc należy zdawać sobie sprawę z tego, że badania terenowe wykonane w nieodpowiednim terminie mogą dostarczyć wyników niereprezentatywnych i niewiarygodnych. Przeprowadzenie badań zgodnie z zasadami sztuki naukowej jest z pewnością kosztowniejsze, ale należy stanowczo podkreślić, że jedynie taki sposób ma sens. Konieczne jest opracowanie standardów inwentaryzacji, które obejmowałyby zakres inwentaryzacji wraz ze szczegółowym opisem wymagań, liczby dni i godzin kontroli przeznaczonych na uzyskanie informacji stanowiących przedmiot inwentaryzacji przyrodniczej na daną jednostkę powierzchni, np. na 1 ha badanego terenu.

Także sposób prezentacji wyników powinien obejmować ustalony zakres danych i nie może być uboższy. Taka szczegółowa instrukcja mogłaby być załącznikiem do rozporządzenia określającego zakres i procedurę inwentaryzacji przyrodniczych. Oferta potencjalnego wykonawcy, który proponuje wykonanie inwentaryzacji za kwotę mniejszą, niż można to wyliczyć ze standardowych wymagań, powinna zostać odrzucona ze względu na brak gwarancji uczciwego, zgodnego z wymogami wykonania prac. Dlatego administracja zlecająca wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej powinna wpieryw zamówić lub sama sporządzić plan inwentaryzacji oraz szczegółowy kosztorys, zakładający przynajmniej minimalne stawki za wykonanie poszczególnych elementów waloryzacji. Tak sporządzony plan i kosztorys pozwoli jednocześnie na określenie zakresu prac lub wielkości planowanego do zinwentaryzowania terenu, jeśli ilość środków uzyskanych na realizację będzie mniejsza niż planowano. Zlecenie inwentaryzacji przyrodniczej, za kwotę mniejsza niż wynika to z wyliczeń (bez zmniejszenia zakresu prac) oznacza automatycznie nieuzyskanie pełnego zakresu niezbędnych informacji.



Fot. 70. Wypalone trzciniowisko na starorzeczu w Krakowie. Ze względu na późne odrastanie trzciny w następnym sezonie lęgowym nie będzie ono miejscem gnieźdzenia ptaków wodnych (fot. K. Walasz).

W takiej sytuacji wykorzystanie wykonanego opracowania będzie ograniczone, a może się wręcz okazać, że brak istotnych informacji będzie skutkowało przeznaczeniem np. pod zabudowę terenu o dużych walorach przyrodniczych, które po prostu nie zostaną wykazane ze względu na niepełną dokumentację.

### 6.2.2. Waloryzacja rozpoznanych zasobów przyrodniczych

W wyniku inwentaryzacji przyrodniczej uzyskujemy zestaw informacji pozwalający na charakterystykę przyrodniczą badanego terenu. Umożliwia to nadanie rang waloryzacyjnych zarówno poszczególnym fragmentom, jak i całemu badanemu terenowi (Walasz 2003). Tak określona waloryzacja przyrodnicza dostarcza gotowych informacji do wprowadzenia do lokalnego planu zagospodarowania przestrzennego. Poniżej przedstawiono system rang waloryzacyjnych wg następującego schematu:

1. **Tereny o najniższych walorach przyrodniczych**, potencjalnie zarezerwowane pod zabudowę i inwestycje. Należy określić, jaki typ zabudowy jest dopuszczalny lub wskazany na danym terenie:
  - wielorodzinna,
  - jednorodzinna,
  - budownictwo użyteczności publicznej, handlowej itp.,
  - tereny przemysłowe,
  - drogi, rowy melioracyjne, rurociągi itp.
2. **Tereny o przeznaczeniu rekreacyjnym** (parki, skwery, boiska sportowe, pola golfowe, tereny spacerowe itp.), tj. tereny o dużej częstotliwości odwiedzin – utrzymywane stale przez stosowanie odpowiednich zabiegów pielęgnacyjnych (Walasz 1997, 1998c).



- 3. Tereny o przeznaczeniu rolniczym** (łąki kośne, pola uprawne), tj. takie, które w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej powinny pozostać w użytkowaniu rolniczym.
- 4. Tereny o wyróżnialnych walorach przyrodniczych** wymagające specjalnego traktowania i każdorazowego opracowania planowanych zabiegów przez specjalistów. Tereny te podzielono na cztery grupy w zależności od posiadanych walorów przyrodniczych:
- Tereny o umiarkowanych walorach przyrodniczych** – ze zbiorowiskami antropogenicznymi i półnaturalnymi oraz pojedynczymi rzadkimi gatunkami flory i fauny, posiadające umiarkowane walory krajobrazowe. Część tych terenów może być przekwalifikowana na inne formy użytkowania po wpłaceniu trzykrotnej wartości terenów budowlanych na terenie gminy.
  - Tereny o wyższych walorach przyrodniczych** – z półnaturalnymi zbiorowiskami roślinnymi (łąki wtórne, murawy kserotermiczne) i siedliskami lokalnie rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Tereny te powinny mieć zagwarantowane zachowanie sposobu ich użytkowania w ciągu następnych 20 lat. Wszelkie zmiany sposobu użytkowania terenów je otaczających będą wymagały wpłacenia odszkodowania w wysokości pięciokrotnej średniej stawki wartości terenów pod budowę na obszarze gminy.
  - Tereny o wysokich walorach przyrodniczych**, z obecnością naturalnych lub półnaturalnych zbiorowisk roślinnych, stanowiące siedliska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz będące istotną dla Polski ostoją dla jednego lub wielu gatunków ptaków w okresie lęgowym bądź okresie migracji czy zimowania. Do tej grupy zaliczono także tereny uznane za korytarze ekologiczne o znaczeniu europejskim i krajowym oraz korytarze o randze wojewódzkiej. Tereny te powinny mieć zagwarantowaną dotychczasową formę użytkowania w ciągu najbliższych 50 lat. Nie powinno być możliwości zmiany sposobu ich użytkowania. Otaczające tereny mogą zostać przekształcone, jeśli nie stworzy to pośredniego lub bezpośredniego zagrożenia dla terenu chronionego. Odszkodowanie za wyłączenie z dotychczasowego użytkowania powinno stanowić pięciokrotną średnią stawkę wartości terenów pod budowę, pod warunkiem, że nie spowoduje to fizycznego odizolowania terenu chronionego od sąsiadujących z nim terenów niezabudowanych i zachowane zostaną korytarze ekologiczne.
  - Tereny o najwyższych walorach przyrodniczych** pozostają niezmienione lub prawie nie zmienione. Są to tereny, które powinny zostać uznane za parki narodowe, rezerwaty przyrody, obszary Natura 2000 czy użytki ekologiczne lub są już objęte tymi formami ochrony. W przypadku takich terenów nie jest możliwe uzyskanie zgody na zmianę sposobu użytkowania, a w jego otoczeniu wszelkie zmiany sposobu użytkowania terenu będą wymagały zgody rady miasta lub gminy i wpłacenia odszkodowania w wysokości np. dziesięciokrotnej średniej stawki wartości terenów pod budowę na danym obszarze. Można zaproponować inny system rekompensat dla zabezpieczenia wartości przyrodniczych, z tym że najwyżej 25% terenów otaczających ten obszar może być przekwalifikowanych, pod warunkiem, że nie spowoduje to fizycznego odizolowania obszaru chronionego od sąsiadujących z nim terenów niezabudowanych i zachowane zostaną korytarze ekologiczne.

Dochody uzyskane z odszkodowań powinny zostać przeznaczone na cele ochrony, wykup terenów o walorach przyrodniczych i na odtworzenie zdegradowanych siedlisk. Należy zaznaczyć, że proponowany powyżej system rekompensat finansowych dotyczyłby sytuacji w których o przeznaczeniu terenu zdecydowałby organ samorządowy na podstawie obowiązujących przepisów. Nie można tego projektu traktować jako propozycji systemu, w którym podjęcie decyzji o zmianie sposobu użytkowania terenu wynikałoby wyłącznie z oferty inwestora gotowego ponieść koszty rekompensaty.



### **6.2.3. Wprowadzenie ustaleń waloryzacji przyrodniczej do planów zagospodarowania przestrzennego w gminach**

Jest to warunek skuteczności działań w ochronie przyrody. Proces wprowadzania informacji zawartych w dokumentacji waloryzacji przyrodniczej do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego jest najważniejszym etapem w ochronie przyrody, w tym ptaków i środowisk ich życia. Jedynie zapisy prawa lokalnego, gwarantujące zapewnienie zgodnego z wymogami waloryzacji przyrodniczej sposobu użytkowania terenów w skali gminy, powiatu i województwa, stwarzają szansę na zachowanie zasobów przyrodniczych w Polsce. Nie uchronimy gatunków ptaków przed gwałtownym spadkiem ich liczebności i zmniejszaniem się powierzchni areału lęgowego, jeśli nie zagwarantujemy przetrwania niezbędnych dla ich istnienia siedlisk w najmniejszej jednostce samorządu terytorialnego w naszym kraju, jaką jest gmina.

Podstawą sukcesu w realizacji tego procesu jest sprawny system organizacyjny umożliwiający prawidłowy obieg informacji. Gmina, zlecając wykonanie studium uwarunkowań przestrzennych i ochrony środowiska, powinna zażądać, by w skład zespołu realizującego ten projekt wchodziła specjalistów przyrodnicy. Szczególnie ważny jest tutaj udział fitosocjologa i ornitologa – ekspertów potrafiących ocenić, jak kształtować przestrzeń z minimalnymi stratami dla środowiska. W razie powstania różnic w koncepcji przeznaczenia jakichś terenów specjaliści ci powinni przedstawić potencjalny wpływ planowanych zmian i zaproponować rozwiązania alternatywne. Propozycje te muszą jasno precyzować potencjalne straty i korzyści dla środowiska, tak by maksymalnie ułatwić możliwość oceny sytuacji społeczności lokalnej, w tym gremiom decyzyjnym i organizacjom pozarządowym.

## **6.3. Ochrona powszechnie występujących siedlisk**

Nowoczesny system ochrony przyrody musi być tak skonstruowany, aby mógł chronić nie tylko najcenniejsze pozostałości pierwotnej przyrody, lecz również półnaturalne i antropogeniczne układy biocenotyczne i przestrzenne, które pełnią istotną rolę w zachowaniu różnorodności genetycznej. Innymi słowy, musi dać szansę przeżycia możliwie wszystkim dziko występującym gatunkom, zabezpieczając równocześnie siedliska ich występowania. Jednocześnie musi zapewnić trwałe istnienie szerokiego wachlarza form geomorfologicznych, stanowiących o istocie naturalnego krajobrazu.

### **6.3.1. Wody**

#### **Rzeki oraz naturalne zbiorniki wodne**

Jednym z pierwszych negatywnych oddziaływań człowieka na środowisko było zanieczyszczenie rzek. Początkowo stanowiły one źródło zaopatrzenia w wodę powstających aglomeracji miejskich (w Europie starożytny Rzym), później zaś wraz z ich rozwojem służyły także do odprowadzania wszelkich nieczystości, przyspieszając proces eutrofizacji (Chełmicki 2002). Wraz z rozwojem żeglugi, ochroną przeciwpowodziową oraz dążeniem do uzyskania terenów pod uprawę lub zabudowę przeprowadzano na przestrzeni wieków modyfikacje koryt rzecznych, polegającą na likwidowaniu zakoli i meandrów, zwężaniu koryt, przy równoczesnym ich pogłębianiu i obwałowaniu. Niszczono roślinność nadbrzeżną (żyźne, podmokłe łąki, zarośla oraz lasy łęgowe), powodując tym samym wycofywanie się z tych środowisk gatunków ptaków tam gniazdujących. Pogłębiając koryta rzek w Europie, likwidowano także piaszkowe łąchy oraz naturalne osypiska, będące miejscem rozrodu wielu rzadkich obecnie gatunków siewkowców, mew czy rybitw. Jest to jedna z najważniejszych przyczyn zaniku

w ostatnich dekadach polskiej populacji biegusa zmiennego, mewy pospolitej oraz rybitwy białoczelnej (Gromadzka 2001, Winiecki i Chylarecki 2001, Tomiałojć, Stawarczyk 2003). Prawo powinno przede wszystkim kompleksowo chronić ekosystemy rzeczne z uwzględnieniem naturalnych procesów korytotwórczych. Oznacza to wstrzymanie zabudowy hydrotechnicznej koryt rzecznych oraz budowy projektowanych dużych zbiorników retencyjnych. Ochrona tych wyjątkowo cennych siedlisk powinna postępować przynajmniej odcinkami, w pierwszej kolejności np. odcinek 5–20 km rzeki w terenie rolniczym, z dala od osiedli ludzkich powinien być zrewitalizowany tak, aby swoim biegiem przypominał naturalną rzekę środkowej Europy (odbudowa łąk, meandrów, łąk, lasów łęgowych, przy równoczesnym poszerzeniu międzywala lub polderu). W dolnych odcinkach rzek, gdzie istnieje żegluga towarowa, alternatywą jest budowa kanałów omijających płytkie, naturalne koryto rzeki bądź poszerzenie międzywala do kilku kilometrów, aby na tym odcinku móc uwzględnić kanał do przepływu barek oraz przestrzeń dla nieodzownych elementów ekosystemu rzecznego. Za tymi rozwiązaniami hydrotechnicznymi powinno iść ograniczenie turystyki i rekreacji wodnej z równoczesnym zintensyfikowaniem wypasu bydła, aby zapobiec naturalnej sukcesji roślinnej. Właściciele zwierząt wypasanych otrzymywaliby rekompensatę finansową za powstałe niedogodności.

Naturalne zbiorniki wodne – głównie jeziora, pomimo iż nie są „przebudowane” w takim stopniu jak rzeki, są z kolei mocno zanieczyszczone. Do głównych przyczyn degradacji jezior w Polsce należy zaliczyć: punktowe zrzuty ścieków komunalnych z ośrodków miejskich i turystycznych, spływające zanieczyszczenia z upraw rolniczych, a także ze ścieków komunalnych zawierających dużą ilość fosforanów (Skrzypski 2002). Nadmierna żyzność jezior objawia się masowym rozwojem fitoplanktonu, roślinności wynurzonej i zanurzonej oraz glonów nitkowatych. Zanieczyszczenia w zbiornikach zamkniętych ulegają kumulacji, głównie w osadach dennych, z których są z reguły w różnym stopniu wtórnie włączane do obiegu w masie wód (Kajak 2001). Na początku drugiej połowy XX w. największe straty polska populacja bielika ponosiła wskutek masowego stosowania DDT, PCB i innych związków chloroorganicznych, które kumulowały się w tkankach zwierząt (ryb i ptaków wodno-błotnych), negatywnie wpływając na ich metabolizm (Mizera 1999). W Szwecji w latach 1965–1966 stężenie DDT w tłuszczu padłych bielików sięgało 3,6%, a PCB 1,6% masy lipidów (Falandysz 1984). Eutrofizacja jezior zmniejszająca przejrzystość wody, a przez to możliwość wypatrzenia pokarmu (ryb), jest także jedną z najważniejszych przyczyn ograniczających występowanie szlachara. Również zmiany siedliskowe spowodowane zabudową brzegów i rozwojem infrastruktury turystycznej, wzrost penetracji tafli jeziora przez ludzi (powszechność motorówek i skuterów wodnych) przyczyniały się do strat na etapie wysiadywania jaj u tego gatunku (Sikora 1997, 2001).

Degradacja polskich jezior jest procesem bardzo trudnym do zatrzymania, a niekiedy wprost nieodwracalnym, gdyż procesy samooczyszczania są mało intensywne. Aby wody stojące mogły wrócić do pierwotnego stanu przed zanieczyszczeniem, niezbędna jest skomplikowana i kosztowna rekultywacja, która dodatkowo nie zawsze jest skuteczna. Inną trudnością w samooczyszczaniu polskich jezior jest brak oczyszczalni w licznych rozproszonych osiedlach, ośrodkach turystycznych i małych zakładach przemysłowych. W tych warunkach naturalna tendencja jezior do zarastania przybrała obecnie cechy antropogenicznej degradacji (Chełmicki 2002). Dlatego pilnie należy podjąć działania mające ograniczyć te negatywne procesy – wpięrcw poprzez rozpoznanie walorów przyrodniczych jezior i ustalenie planów ich wykorzystania turystycznego, w których określono by formy i zakres ich zabudowy oraz sposoby korzystania z tafli zbiornika. Zapewne część jezior otrzymałaby status użytku ekologicznego lub rezerwatu, chroniąc najcenniejsze obiekty przyrodnicze.

Na obszarach będącymi popularnymi kurortami wczasowymi powinno się bezwzględnie egzekwować szczelność i regularność opróżniania przydomowych szamb przez miejscową

ludność. Chemizacja i nawożenie upraw rolniczych znajdujących się w zlewni jeziora muszą być ograniczone do niezbędnego minimum lub zrekompensowane odszkodowaniami dla rolników za zmniejszenie plonów uzyskanych z hektara danej uprawy. Duże jeziora posiadające naturalne wyspy powinny mieć sezonowe plany udostępniania poszczególnych stref lustra wody i pasa brzegowego. Chroniłoby to ptaki gnieźdzące się w strefie szuwarów i na wyspach. Naruszenie chronionych stref powinno być karane wysokim mandatem.

## Stawy rybne

Stawy rybne stanowią praktycznie jedyne miejsce gniazdowania, żerowania oraz odpoczynku w czasie migracji dla ptaków wodno-błotnych na znacznej części obszaru Polski, gdzie brak naturalnych jezior (głównie południowo-wschodnia część kraju). Dlatego ważne jest stworzenie takich regulacji prawnych, które z jednej strony chroniłyby dziko żyjące ptaki w tym środowisku, a z drugiej uwzględniały wymagania gospodarcze związane z opłacalnością gospodarki rybackiej. Rozwiązania te powinny iść w kierunku przynajmniej częściowego wyłączenia powierzchni użytkowanej rybacko lub ograniczenia zabiegów takich jak wykaszanie trzciny, usuwanie roślinności wodnej, napełnianie wodą i spuszczenie wody w okresie lęgowym i w okresie migracji ptaków. Nowe ustawodawstwo o rybactwie śródlądowym powinno uwzględniać dopłaty do produkcji lub ulgi, np. podatkowe, rekompensujące straty w produkcji z powodu utrzymywania wysp ziemnych oraz trzcinowisk (jako powierzchni nieprodukcyjnych). Na obiektach stawowych w bliskim sąsiedztwie kolonii kormoranów i czaplińców zarządcy tych gospodarstw powinni otrzymywać również dopłaty pokrywające straty w rybostanach.

Należy również rozważyć możliwość ograniczenia terminów polowań, a także ich koordynację na terenach z większą liczbą stawów. W czasie polowania ptaki są przepłaszane, co ogranicza czas żerowania i odpoczynku ptaków pierzających się, gromadzących rezerwy na migracje i tych, które zatrzymały się na trasie migracji. Dlatego w przypadku kompleksów stawów skupiających największą liczbę ptaków wodnych w okresie połęgowym lub w okresie przelotów, a także na obszarach, gdzie dany kompleks stawowy jest jedynym ważnym miejscem dużych koncentracji ptaków wodnych, powinno się rozważyć możliwość całkowitego zakazu polowań na ptaki wodne. Ograniczenie to można by powiązać z systemem rekompensat w postaci ulg podatkowych dla właścicieli stawów, zwłaszcza gdy wpływy z udostępniania stawów do polowań stanowią istotną część przychodów gospodarstwa rybackiego.

Doraźnym rozwiązaniem, które powinno się pilnie wprowadzić, jest ustalenie kalendarza polowań na obszarach wodnych. Pod kierownictwem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody specjalnie powołana rada złożona z przedstawicieli myśliwych, zarządców stawów i ornitologów, znających lokalną awifaunę, powinna ustalić kalendarz polowań, tak by na danym obszarze 50% kompleksów stawów lub jezior nie było objęte polowaniami przez okres dwóch tygodni. Innym równoległym rozwiązaniem jest wyłączenie całkowicie polowań na wyznaczonych kompleksach w całym sezonie, a w sezonie następnym przeniesienie tych ograniczeń na kompleksy, na których odbywały się uprzednio polowania. Oczywiście w sytuacji, gdy szereg kompleksów znajduje się w sąsiadujących województwach, ustalenia takie powinny być czynione wspólnie przez zespoły z obu województw. Dla terenów wodnych mających znaczenie krajowe lub międzynarodowe dla pierzających się, migrujących lub zimujących ptaków decyzje o kalendarzu lub wstrzymaniu polowań powinien podejmować Główny Konserwator Przyrody.

W przypadku polowań na ptaki wodne, głównie kaczki i łyski, należy rozważyć możliwość odejścia od polowań zbiorowych. W polskiej wielowiekowej tradycji łowieckiej jest wiele różnych sposobów polowań na ptactwo wodne, dostarczających ogromnych emocji, a równocześnie satysfakcjonujących dla polującego. Jednym z proponowanych sposobów polowań są indywidualne polowania „na przelotach” oraz „na zlotach”.



Paradoksalnie obecnie myślistwo przyczynia się do zachowania niezmiennych środowisk wodnych, łąkowo-polnych oraz po części i leśnych. Dostarcza lokalnym społecznościom i właścicielom gospodarstw stawowych finansowych korzyści wynikających z opłat za polowania oraz dzierżawę łowisk. Dodatkowo wpływa na limitowanie ruchu turystycznego oraz rekreacji wodnej, w tym hałasu pochodzącego ze skuterów wodnych lub motorówek, co w przypadku dużych stawów rybnych mogłoby mieć miejsce, gdyby właściciele tych obiektów poszukiwali dodatkowych źródeł finansowych.

Należy podkreślić, że ochrona środowiska stawów rybnych leży nie tylko w interesie ornitologów, ale także właścicieli gospodarstw stawowych, oraz lokalnych społeczności czerpiących wymierne korzyści finansowe z funkcjonowania gospodarki stawowej. Również Polski Związek Łowiecki powinien być zainteresowany dbaniem o wizerunek myśliwych i myślistwa, o stałą edukację i podnoszenie kwalifikacji polujących oraz proponowanie i wdrażanie zmian i nowych zasad polowań. Aktywne włączenie się tej organizacji w dzieło zrównoważonego eksploataowania zasobów naturalnych spowoduje lepsze zrozumienie celów działania związku oraz wzrost aprobaty społeczeństwa.

Ważne jest opracowanie modelu gospodarki stawowej uwzględniającego zachowanie bioróżnorodności i ochrony gatunków rzadszych na obszarze stawów. Należy też określić wpływ gospodarki łowieckiej na występowanie i liczebność ptaków wodno-błotnych. Trzeba poznać, jaki procent populacji lęgowych pozyskiwany jest w wyniku odstrzału, jaki wpływ mają polowania na ptaki wodne w okresie polęgowym i w okresie migracji. Uzyskanie tych danych pozwoli na wypracowanie spójnego systemu gospodarki stawowej, godzącego ich funkcję gospodarczą z niezmiernie ważną funkcją przyrodniczą.



Fot. 71. Bączek zasiedla małe zbiorniki wodne nawet na terenach zurbanizowanych. By ochronić ten rzadki gatunek, należy nie dopuścić do dewastacji lub zasypania tych miejsc (fot. R. Gawelda).

### 6.3.2. Tereny rolnicze

Podstawą gospodarki rolnej na terenach rolniczych powinno być stosowanie tzw. dobrych praktyk rolniczych i respektowanie obowiązujących standardów środowiskowych. Oznacza to przeciwdziałanie nadmiernej ekstensyfikacji i porzucaniu produkcji rolniczej na terenach marginalnych, o niekorzystnych warunkach geograficznych, unikanie silnej intensyfikacji produkcji rolnej, wdrażanie bodźców ekonomicznych zachęcających do świadczenia usług na rzecz zachowania walorów przyrodniczych na poziomie gospodarstwa, wspieranie takich systemów produkcji rolniczej, które pozwalają na zachowanie mozaikowej struktury krajobrazu, i edukację rolników. Na terenach wilgotnych łąk i pastwisk powinno prowadzić się gospodarkę uwzględniającą konieczność zachowania miejsc lęgowych ptaków. Taki system gospodarowania jest już stosowany w krajach UE, które widzą konieczność zreformowania Wspólnej Polityki Rolnej i może być również implementowany w warunkach polskich (Guziak, Lubaszewska 2001). Do bezpośrednich, przyjaznych ptakom działań należy:

1. Zachowanie mozaiki użytków, możliwe do osiągnięcia poprzez zróżnicowanie wielkości pól uprawnych i rodzajów upraw, utrzymywanie płodozmianu, zachowanie pojedynczych drzew i krzewów oraz większych pasów zieleni, miedz, ziołorośli, stert kamieni itp., pozostawienie oczek wodnych, zabagnień i torfianek otoczonych roślinnością.
2. Utrzymywanie bufora roślinności na brzegach zbiorników i cieków wodnych, polegające na zachowaniu drzew i krzewów, corocznym wykaszaniu roślinności zielnej po okresie wegetacyjnym oraz zachowaniu pasów ziemi trwale pokrytej darnią.
3. Zwiększanie powierzchni trwałych użytków zielonych (również zimą) i siedlisk nieprodukcyjnych rolniczo, porzerzające bazę pokarmową ptaków i innych zwierząt.
4. Zwiększanie powierzchni łąk i pastwisk, szczególnie na terenach wilgotnych, w dolinach rzek itp. oraz ekstensywne ich użytkowanie.
5. Przechowywanie i stosowanie nawozów i środków ochrony roślin w sposób minimalizujący ryzyko zanieczyszczenia wód i gleby.

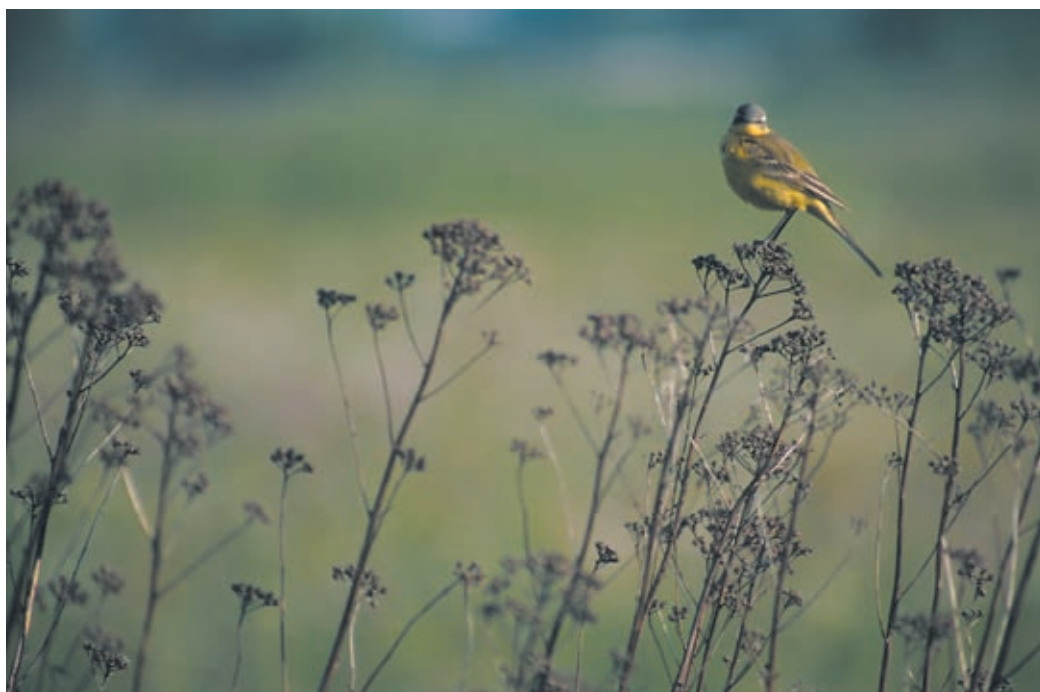


Fot. 72. Wypas i koszenie są podstawowymi zabiegami mającymi na celu utrzymać środowiska łąkowe. Na zdjęciu wypas owiec w okolicy Brzuski na Pogórzu Przemyskim, prowadzony przez baców z Podhala (fot. K. Walasz).





Fot. 73. Wypas powstrzymuje zarastanie łąk przez pojawiające się naturalnie krzewy i drzewa (fot. K. Walasz).



Fot. 74. Pliszka żółta jest typowym gatunkiem pól i łąk (fot. T. Wilk).



Wyniki badań przeprowadzonych w różnych krajach północno-zachodniej Europy wskazują na pozytywną rolę odłogów i nieużytków w kształtowaniu awifauny w silnie uproszczonym krajobrazie rolniczym (Henderson, Evans 2000, Sirivardena i in. 2000). Podkreślany jest pozytywny związek występowania łożówki i pokląskwy z obecnością porzuconych i niekoszonych pól. W Finlandii wykazano, że cierniówka osiągała największe zagęszczenia w najstarszych ugorach (Törmälä 1980). Z kolei w Holandii prowadzono badania nad lokalizacją gniazd wodnika (De Kroon 2004) i wszystkie jego lęgi stwierdzono na terenach niepoddawanych antropopresji (koszenie, wypasanie).

Można zapobiegać lub redukować niekorzystne oddziaływanie przez zmianę terminów koszenia. Ponieważ jednak termin koszenia uzależniony jest od stopnia rozwoju roślin i w określonym czasie rośliny te stanowią najbardziej wartościową paszę dla zwierząt domowych, ewentualne opóźnianie lub przyspieszanie koszenia musi być rolnikom rekompensowane. Rozwiązaniem znacznie minimalizującym straty wśród ptaków dorosłych i piskląt poza gniazdem jest stosowanie urządzeń wyfłaszających montowanych bezpośrednio przed kosiarką. Ważne jest też, by koszenie miało określony przebieg, który należy propagować. Maszyny koszące powinny posuwać się od środka koszonego obszaru na zewnątrz. W takiej sytuacji spłoszone ptaki, które nie podrywają się do lotu, a pieszo przemieszczają się przed kosiarką, są w stanie uciec. Niedopuszczalne jest, by wykaszanie przebiegało od zewnątrz do środka obszaru koszonego. Powstaje wtedy w centrum pola nieskoszona wyspa, gdzie koncentrują się przepłaszane ptaki, które często giną w ostatniej fazie koszenia.

Jedynym obligatoryjnym instrumentem ekonomicznym służącym ochronie różnorodności biologicznej obszarów rolnych w krajach Unii Europejskiej są programy rolnośrodowiskowe. W krajach UE są stosowane od 1992 r. Polegają one na udzielaniu wsparcia finansowego rolnikom, którzy dobrowolnie zobowiązują się do podejmowania ściśle określonych działań na rzecz ochrony środowiska (w tym szczególnie na rzecz ochrony przyrody) i/lub ochrony walorów krajobrazu wiejskiego, albo jako rekompensatę za utracone dochody w wyniku ekstensyfikacji ich produkcji rolnej. Przekazywane rolnikom płatności obejmują też na ogół niedużą dodatkową kwotę stanowiącą swego rodzaju zachętę (maksymalnie do 20% wyliczonych kosztów i utra-



Fot. 75. Gąsiorek zasiedla tereny rolnicze. Do budowy gniazda potrzebuje przynajmniej niewielkiej grupy najlepiej kolczastych krzewów, takich jak: dzika róża, głóg, tarnina (fot. K. Walasz).

conych potencjalnych dochodów), by rolnicy chętniej podejmowali takich działania. W celu otrzymania tych środków rolnicy, z pomocą specjalnie w tym celu przeszkolonych doradców rolnośrodowiskowych, przygotowują tzw. plany rolnośrodowiskowe oraz podpisują wieloletnie umowy na realizację określonych w tych planach działań. W ramach tych umów rolnicy zobowiązują się także do przestrzegania zasad dobrej praktyki rolniczej – tj. do postępowania zgodnie z określonymi wymogami ochrony środowiska (mającymi na celu głównie przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód i gleb oraz erozji gleb). W Planie Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2004–2006 dla Polski zbiór tych zasad nazywa się „zwykłą dobrą praktyką rolniczą” – zasady w niej zapisane odnoszą się do gospodarowania nawozami i środkami ochrony roślin, postępowania ze ściekami, z odpadami i odchodami zwierząt, gospodarowania na użytkach zielonych, a także do ochrony gleb, gospodarowania zasobami wodnymi oraz ochrony cennych gatunków i siedlisk występujących w obrębie gospodarstwa rolnego.

Nie wszystkie działania przewidywane w programach rolnośrodowiskowych są już w Polsce realizowane. Ponadto nie wszystkie z nich możliwe są do realizacji na obszarze całego kraju. Część może być podejmowana jedynie w obrębie tzw. stref priorytetowych wyznaczonych w celu wdrażania w Polsce w latach 2004–2006 niektórych pakietów programów rolnośrodowiskowych. Łączny obszar stref priorytetowych stanowi ok. 32% powierzchni kraju. Większość wyznaczonych obszarów Natura 2000 położonych jest w obrębie stref priorytetowych. W strefach tych rolnicy mają więc do dyspozycji większy zestaw możliwych działań rolnośrodowiskowych. Dodatkową korzyścią dla nich jest to, iż płatności za realizację programów rolnośrodowiskowych powiększane są o 20% w stosunku do płatności podstawowych ustalonych dla poszczególnych pakietów działań.

W celu powiązania działań rolnośrodowiskowych z celami ochrony obszarów Natura 2000 plany rolnośrodowiskowe dla gospodarstw z obszarów Natura 2000, tak jak i dla gospodarstw położonych na terenach rezerwatów, parków narodowych i parków krajobrazowych, muszą być uzupełnione przez zaświadczenie (wydawane przez wojewodę lub dyrektora parku) o zgodności planowanych działań z planami ochrony tych obiektów lub z założonymi celami ich ochrony. Poza płatnościami za realizację programów rolnośrodowiskowych duża część rolników z obszarów Natura 2000 ma też szansę na dodatkowe środki finansowe, które przyznawane są gospodarstwom położonym w całości lub częściowo w tzw. strefach ONW, czyli w obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania, wyznaczonych z uwagi na położenie w górach lub na innych terenach, gdzie występują środowiskowe utrudnienia dla działalności rolniczej (przede wszystkim słabe gleby, trudne warunki klimatyczne, niekorzystna rzeźba terenu) lub gdzie ma miejsce szczególnie niekorzystna sytuacja demograficzna ludności związanej bezpośrednio z rolnictwem. Warunkiem, jaki muszą spełnić, by otrzymać te środki, jest stosowanie się do wymogów zwykłej dobrej praktyki rolniczej. Zakres działań w ramach programów rolnośrodowiskowych będzie stopniowo rozszerzany, aż do objęcia ok. 40–50% powierzchni użytków rolnych (Liro 2003). Na lata 2003–2006 zaplanowano objęcie programami ok. 14% terenów rolniczych (Błaszowska 2004).



Fot. 76. Czatownia dla ptaków drapieżnych przygotowana przez Nadleśnictwo Gorlice, Radocyna (fot. M. Stój).

### 6.3.3. Tereny leśne

Obumierające i martwe drzewa są miejscem występowania szeregu owadów (*Coleoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera*), których cykl larwalny przebiega w drewnie. Larwy tych owadów są m.in. głównym pokarmem dzięciołów. Wykazano, że zwiększenie liczby drzew martwych stojących (o pierśnicy  $\geq 20$ cm) do 28 sztuk/ha pozwoli na wyraźny wzrost liczebności dzięciołów (Walankiewicz i in. 2002). Zagrożony wyginieciem dzięcioł trójpalczasty jest ściśle związany z dużym udziałem świerka w drzewostanie (Glutz 1980, Vikberg 1982, Hess 1983), a w Norwegii również z brzozą (Hogstad 1991). W Gorczańskim Parku Narodowym chętniej żerował w drzewostanach mieszanych (świerk do 50%) niż litych świerczynach (Nowak 2002). Ptaki wybierały wydzielania, gdzie liczba martwych stojących drzew w promieniu 50 m wynosiła 4–6 sztuk. Średnica drzew w miejscu żerowania mieściła się w przedziale 26–38 cm, a 2/3 sekcji żerowskowej (odcinek drzewa, gdzie ptak żerował) było pokryte korą. Podobnie w przypadku dzięcioła białostrzbiatego gatunek drewna i stopień jego rozkładu decydują o możliwościach wykuwania dziupli. Przy deficycie drzew martwych (stojących) ptaki zmuszane są do wykuwania dziupli w obumarłych konarach drzew żywych (Glutz, Bauer 1980).

Cytowane badania dowodzą, że w przypadku dzięcioła trójpalczastego martwe świerki powinny pozostać w drzewostanie przynajmniej przez ok. 10 lat, tj. do czasu, zanim całkowicie opadnie z nich kora. Drzewostany mieszane z udziałem świerka (do 20%) są stabilniejsze i stwarzają większą szansę na przetrwanie dzięciołów niż lite świerczyny, podatne na negatywne działania czynników biotycznych i abiotycznych. Tak więc już na etapie szacunków brakarskich (planowania wielkości pozyskania w kolejnych okresach rozliczeniowych) powinno się uwzględniać gatunek/gatunki oraz ich masę (drewna martwego stojącego w  $m^3/ha$ ) lub liczbę drzew (szt./ha) o pierśnicy powyżej 25 cm. Planowanie to, powinno być w pierwszej kolejności realizowane na obszarach potencjalnego występowania dzięcioła trójpalczastego, tj. w Karpatach, we wschodniej i północno-wschodniej Polsce, i wdrażane w miarę możliwości najwcześniej (np. na etapie trzebieży wczesnej). Realizacja tych wytycznych na danym terenie powinna być kontrolowana przez osoby wyznaczone przez wojewódzkich konserwatorów przyrody na mocy stosownych narzędzi prawnych. Wyznaczenie drzew powinno być dokonywane przez służbę leśną, w czasie wspomnianych szacunków brakarskich.

Drzewa martwe lub zamierające pozostawione w drzewostanie, muszą być trwale indywidualnie oznaczone numerami i naniesione na mapy gospodarcze, aby uniknąć ich nielegalnego pozyskania przez miejscową ludność, a także w celu wyegzekwowania przedmiotowej propozycji. Na przykład obecnie prowadzona gospodarka leśna w Białowieskim Parku Narodowym eliminuje obumierające świerki, niezbędne do bytowania dzięciołów, mimo że skuteczność zabiegów sanitarnych, polegająca na usuwaniu sztuk zaatakowanych przez kornika drukarza, podawana jest w wątpliwość (Gutowski 1996).

Inna jest sytuacja w lasach karpackich. Na terenach tych zdecydowaną większość naturalnych lasów wycięto na początku XX wieku, zastępując je monokulturami świerkowymi. Materiał do nasadzeń pochodził z innych części Europy, a powierzchnie nowych wtedy upraw objęły nierzadko zbyt żyzne dla świerka siedliska lasu górskiego. Po kilkudziesięciu latach ujawniły się w tych drzewostanach niekorzystne zjawiska chorobotwórcze, głównie ataki patogenów grzybowych i owadów. Obecnie uważa się, że w tych warunkach pozostawienie osłabionych i zamierających świerków mogłoby przyczynić się do gwałtownego rozwoju niektórych owadów (np. kornik drukarz, drukarczyk, rytownik pospolity, czterooczek świerkowiec), a w konsekwencji doprowadzić do gradacji, które przy silnych wiatrach mogą zniszczyć olbrzymie połacie drzewostanów. Spowodowałyby to wylesienie na znacznym obszarze, a w rezultacie trudną do przewidzenia w skutkach katastrofę ekologiczną (Capecki i in. 1998).

Należy z całą stanowczością podkreślić, że przebudowa drzewostanów karpackich jest priorytetowym zadaniem, które powinno być zrealizowane przez administrację Lasów Państwowych



gospodarujących na tych terenach. Ze względu na zakres i długotrwałość tego procesu przedsięwzięcie to powinno być finansowane z budżetu centralnego. Przebudową muszą być objęte również wydzialenia w II i III klasie wieku, a nie tylko drzewostany rębne. Przebudowa powinna iść w kierunku odtworzenia drzewostanów mieszanych z przewagą gatunków liściastych, zgodnie ze składem gatunkowym i ilościowym naturalnych górskich zbiorowisk leśnych.

Modelowanie intensywności i tempa naturalnej przebudowy górskich drzewostanów powinno uwzględniać wymagania siedliskowe i ekologię rozrodu ginących gatunków dziecięciółw, tj. dziecięciół trójpalczastego i biało grzbietego.

W lasach karpackich główną ostoją tych gatunków mogąca zapewnić im przetrwanie są znajdujące się na terenie parków i rezerwatów drzewostany o charakterze pierwotnym oraz w pozostałych lasach partie przygrzbietowe, gdzie ze względu na odległość oraz wysokie koszty zrywki prace leśne nie są wykonywane lub ograniczane do minimum. W drzewostanach o charakterze pierwotnym masa obumarłych drzew może wahać się w granicach 5–150 m<sup>3</sup>/ha (Jaworski 1997). Stwarza to doskonałe warunki do egzystencji populacji dziecięciółw, zapewniając im znaczną ilość martwych drzew wielu gatunków, o różnej grubości i stopniu rozkładu drewna. Ten ostatni warunek jest szczególnie ważny dla dziecięciół biało grzbietego, który wykuwa dziuple częściej w drzewach o postępującej zgniliznie wewnętrznej (Glutz, Bauer 1980, Hogstad, Stenberg 1994.). Na przykład w rezerwacie Oszast (Beskid Żywiecki) na trzech powierzchniach próbnych stwierdzono od 54 do 66 szt./ha suchych (całych i złomów) drzew, co stanowiło odpowiednio 75 i 94 m<sup>3</sup>/ha. Drzewostany te charakteryzują się dużą stabilnością i stanowią żywy wzorzec do ustalania celów nowoczesnej hodowli lasu w warunkach górskich (Jaworski i in. 2001). Należałoby zatem podjąć w tych drzewostanach badania nad populacjami dziecięciółw, zmierzające do poznania ich zagęszczeń w poszczególnych stadiach rozwojowych lasu wraz z ich uwarunkowaniami troficznymi.

## **Określenie nowych wytycznych dotyczących wrybów oraz zakładania upraw leśnych i odnowień**

Sposób prowadzenia gospodarki leśnej w przeszłości, a także obecnie, preferuje w hodowli wąską grupę wybranych gatunków drzew. Podczas prac związanych z projektowaniem upraw i odnowień, w praktyce zapomina się o gatunkach drzew i krzewów stanowiących naturalny element zbiorowisk leśnych. W projektowanych uprawach, w zależności od siedliska, rzadko uwzględnia się takie gatunki drzew jak: klon, wiązy, grab, topole, wierzby drzewiaste oraz drzewa owocowe. Tłumaczy się to czynnikami ekonomicznymi czy też brakiem właściwego materiału sadzeniowego w szkółkach leśnych. W konsekwencji większość lasów w naszym kraju zbudowana jest z 2–3 gatunków lasotwórczych. Pozostałe gatunki występujące jednostkowo nie wpływają znacząco na zróżnicowanie siedliskowe.

Duży wpływ na taki stan ma sposób sporządzania operatów urządzania lasu. Wykonawcy są wyłaniany w procedurze przetargu, gdzie kryterium rozstrzygającym jest cena. Prowadzi to do nadmiernego uproszczenia sporządzanych operatów, gdzie główny nacisk położony jest na pozyskanie drewna. Ogranicza się planowanie przebudowy drzewostanów, koncentrując działania na osiągnięciu bieżących celów ekonomicznych. Tymczasem operat powinien być sporządzony w oparciu o wytyczne określające docelową przebudowę drzewostanów, a nie jedynie w oparciu o bieżący stan drzewostanów i krótkoterminowe cele ekonomiczne.

W istniejących monokulturach powinno się jak najszybciej rozpocząć przebudowę drzewostanu w kierunku zwiększenia udziału gatunków liściastych (dąb, buk, jawor, brzoza) w przypadku monokultur iglastych oraz gatunków iglastych (jodła, świerk, sosna) w przypadku monokultur liściastych. Z kolei w starszych jednopiętrowych drzewostanach powinno się wprowadzać podszyt (tam gdzie go brak lub go usunięto), aby odtworzyć wielopiętrowość lasu i tym samym zapewnić większą ilość nisz dla gniazdujących tam ptaków.



Fot. 77. Szpaki szczególnie często przed odlotem żerują na owocach jarzębiny (fot. K. Walasz).

W dominujących w naszych lasach monokulturach sosnowych rosnących na Niżu Polski, powinno odejść się od zrębów zupełnych na dużych powierzchniach. Tam, gdzie warunki siedliskowe na to pozwalają, powinny być zastępowane rębnią częściową lub rębnią zupełną pasową, stymulując drzewostan do odnowienia naturalnego. Również tam, gdzie warunki siedliskowe i biotyczne pozwalają, tzn. drzewostan rośnie na stabilnym i właściwym dla siebie siedlisku, powinno się podnieść wiek rębności i odejść od wytycznych ujednoczonych dla całej Polski. Uzyskano by w przeciągu najbliższych 10–20 lat więcej drzewostanów gospodarczych charakteryzujących się większą pierśnicą i starszym wiekiem.

### **Rola drzew owocowych**

Całkowicie niezauważona pozostaje rola drzew owocowych w przyszłych uprawach i przebudowach leśnych. Chodzi tu o płonkę, ulegałkę, trześnię, jarzębę, głogi i czeremchę. Ich owoce są chętnie zjadane przez wiele grup ptaków i ssaków – w tym łownych. Same zaś drzewa przez szybsze starzenie się i obumieranie w stosunku do drzew panujących chętnie wykorzystywane są przez dzięcioły na dziuple (obs. własne).

Wprowadzanie ich daje dodatkowo możliwości pozyskania drewna, cieszącego się dużym popytem na rynku okleiniarskim, a także wzbogaca skład drzewostanu, rozpraszając tym samym ryzyko hodowlane na możliwie dużą liczbę gatunków drzew i krzewów (Jaworski 1988).

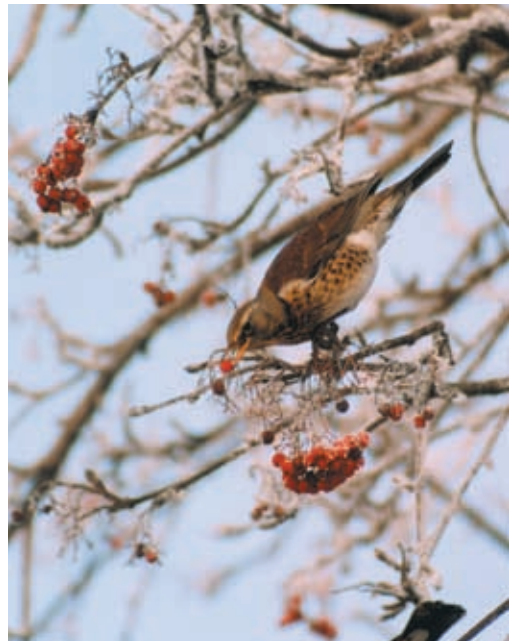




Fot. 78. Owoce jarzębiny są częstym pokarmem ptaków zimujących. W parkach miejskich, gdzie zwykle jest ich mniej, znikają już we wrześniu, długo przed nastaniem zimy. Dlatego nasadzenie drzew i krzewów posiadających owoce może istotnie pomóc zimującym ptakom (fot. K. Walasz).



Fot. 79. Owoce, zwłaszcza pozostające na zimę jabłka, mogą być istotnym składnikiem diety w okresie zimowym. Niektóre gatunki, jak kos czy kwiczoł, aktywnie bronią takich zapasów w zimie (fot. T. Wilk).



Fot. 80. Zimą stada kwiczołów i jasiołuszek żerują głównie na owocach jarzębiny. Jeśli w danym miejscu jest dużo owoców, to koczujące stado może zatrzymać się tam nawet na całą zimę (fot. K. Walasz).



## Zasilanie potoków drewnem

W celu zabezpieczenia odpowiedniej ilości rumoszu drzewnego w potokach górskich, niezbędnego do utrzymania zróżnicowania przyrodniczego, należy wprowadzić do odpowiednich ustaw i rozporządzeń zakaz usuwania martwych pni i gałęzi, jeśli tylko nie stanowią bezpośredniego zagrożenia powodziowego lub zagrożenia dla urządzeń technicznych znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie strumienia.

Trzeba także prawnie zabezpieczyć konieczność pozostawiania martwych drzew w lasach w sąsiedztwie strumieni.

## Zabiegi pielęgnacji drzew i krzewów oraz prowadzenie wyrobów w lasach

Z uwagi na ogrom strat w lęgach ptaków, jaki jest wynikiem prowadzenia prac pielęgnacyjnych w okresie lęgowym ptaków, o których piszemy w części „Zagrożenia”, zabiegi takie powinny być wykonywane wyłącznie w okresie od 15 września do końca lutego. Po tym okresie wiele gatunków może przystępować do lęgów (zajmować terytoria, budować gniazda) bądź jeszcze wychowywać młode. Niemniej ważnym problemem jest przycinanie i formowanie niskich krzewów porastających pasy wzdłuż dróg. Ich pielęgnacja powinna mieć miejsce również w podanych wyżej terminach.

### 6.3.4. Tereny zurbanizowane

#### Zagospodarowanie przestrzenne miast i innych terenów zabudowanych a ochrona ptaków i ich siedlisk

Problem występowania ptaków w miastach jest silnie związany z rozumieniem funkcji miasta (Murzluff i in. 2001). Tradycyjny sposób pojmowania przestrzeni miejskiej przez urbanistów i planistów podporządkowuje wszystkie funkcje miasta potrzebom zabudowy mieszkalnej, biurowej, handlowej i przemysłowej, komunikacji masowej i indywidualnej (drogi, ulice) oraz celom rekreacyjnym. Nie dostrzega się na ogół walorów przyrodniczych terenów objętych administracyjnymi granicami miasta i dąży się do ich przystosowania do jednej z wyżej wymienionych funkcji.

Tymczasem miasto powinno być pojmowane jako obiekt przyrodniczy przystosowany do potrzeb mieszkańców. Ten sposób myślenia zakłada zachowanie w jak największym stopniu walorów przyrodniczych, tak by w maksymalnie dużym stopniu każdy mieszkaniec miast miał w swoim najbliższym otoczeniu, a nie tylko w wydzielonych, na ogół oddalonych od większości terenów zabudowanych enklawach, zbiorowiska leśne, łąkowe, polne, niezanieczyszczone strumienie oraz chociażby najmniejsze oczka wodne.

Jedynym miastem w Polsce, dla którego stworzono koncepcję ochrony różnorodności biotycznej, jest Kraków (Kudłek i in. 2005), miasto o powierzchni 327 km<sup>2</sup>. Co trzeba podkreślić, koncepcja ta nie została opracowana na zlecenie administracji miejskiej, nie powstała też w placówkach zajmujących się tworzeniem planów zagospodarowania. Została wykonana w placówce naukowej – Instytucie Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego, w czasie badań własnych nad zróżnicowaniem biotycznym przestrzeni miejskiej. Niestety, droga do realizacji koncepcji przyrodniczego zagospodarowania miasta jest jeszcze długa i będzie wymagała przełamania wielu barier w dotychczasowym sposobie myślenia i działania administracji, samorządu, a przede wszystkim architektów miejskich.

Koncepcja zakłada podział miasta na obszary krajobrazowo-przyrodnicze wielkości dzielnic. Każdy z nich dzielony jest na wydzielania siedliskowe, obejmujące jedno lub kilka osiedli wraz z otaczającymi łąkami, polami, nieużytkami. W ramach wydzieleń wyodrębnione



Fot. 81. Łąki Nowohuckie dzięki akcji pozarządowych organizacji ekologicznych zdołano obronić przed zamianą na pole golfowe (fot. K. Walasz).



Fot. 82. Łąki Nowohuckie są największym użytkiem ekologicznym Krakowa. Mają powierzchnię 67 ha. Położone w bezpośrednim sąsiedztwie centrum Nowej Huty narażone są na presję inwestorów (fot. K. Walasz).





Fot. 83. Przykład wkomponowania nowoczesnej zabudowy blokowej w otoczenie niewielkiego zbiornika wodnego, bogatego siedliska ptaków wodnych. Zespół stawów przy ul. Szuwarowej w Krakowie (fot. K. Walasz).



Fot. 84. Bardzo często w mieście pojawia się konflikt między potrzebami mieszkańców a ochroną miejsc występowania rzadszych gatunków. Na zdjęciu Staw Płaszowski w Krakowie. Brzeg południowy może być wykorzystany do celów rekreacyjnych. Natomiast brzeg północny powinien chronić miejsca lęgowe ptaków. Należy także wprowadzić zakaz wypływania na zbiornik z wyjątkiem oznakowanego pasa wzdłuż południowego brzegu (fot. K. Walasz).





Fot. 85. Zadaszona platforma na sadzawce Osiedla Rakowiec w Warszawie jest miejscem gnieźdzenia się i odpoczynku łyski – widoczne pisklęta (fot. M. Luniak).

są obiekty – miejsca najcenniejsze pod względem przyrodniczym. Taki hierarchiczny system pozwala zachować siedliska ptaków i innych organizmów, włączając w ich ochronę lokalne społeczności, które w naturalny sposób dążą do zachowania terenów rekreacyjnych wokół miejsca zamieszkania. Wyzwała to ich społeczną aktywność i stanowi najpewniejszy sposób ochrony tych terenów.

W czasie opracowania koncepcji okazało się, że ptaki są najlepszym wskaźnikiem różnorodności biotycznej. Znajdując się zwykle na szczycie łańcucha pokarmowego, wskazują na występowanie największej różnorodności siedlisk. Dla ilustracji: botanik opracowujący zróżnicowanie siedliskowe, przy dużej presji na zabudowę terenów, wskaże do zachowania siedlisk znacznie mniejsze powierzchnie tych terenów, które zapewnią przetrwanie ich bogactwa, niż ornitolog. Dla ornitologa ochrona bogactwa gatunkowego ptaków będzie wiązała się z koniecznością ochrony znacznie większych płatów siedlisk niż wskazane przez fitosocjologa czy entomologa. Jest to m.in. związane z tym, że w przypadku gatunków większych jedna para ptaków potrzebuje w okresie rozrodu powierzchni liczonej w hektarach lub nawet w dziesiątkach albo setkach hektarów. Powoduje to, że zachowując miejsca występowania ptaków, chronimy przed przekształceniem znacznie większe zróżnicowanie biotyczne niż wskazywane przez botanika czy przyrodnika zajmującego się jakąkolwiek grupą bezkręgowców, które jednostkowo wymagają zachowania znacznie mniejszych płatów siedlisk niż ptaki.

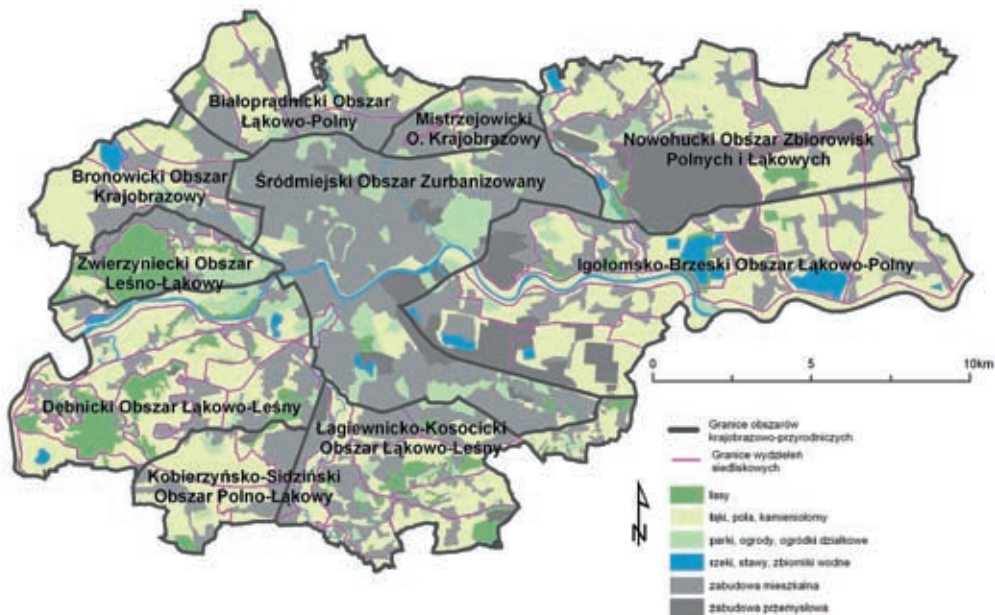


Fot. 86. W miejscach, gdzie znajdują się lęgowiska ptaków (łachy i wyspy, zadrzewienia lęgowe), oraz tam, gdzie zatrzymują się ptaki na rzece czy zbiorniku w okresie migracji lub zimowania, kajakarze powinni zachować szczególną ostrożność i omijać te miejsca. Tutaj kajakarze płyną wprost na odpoczywające stado łabędzi niemych, mimo że mogli płynąć wzdłuż przeciwnego brzegu. Wisła pod Wawelem w Krakowie (fot. J. Grabania).

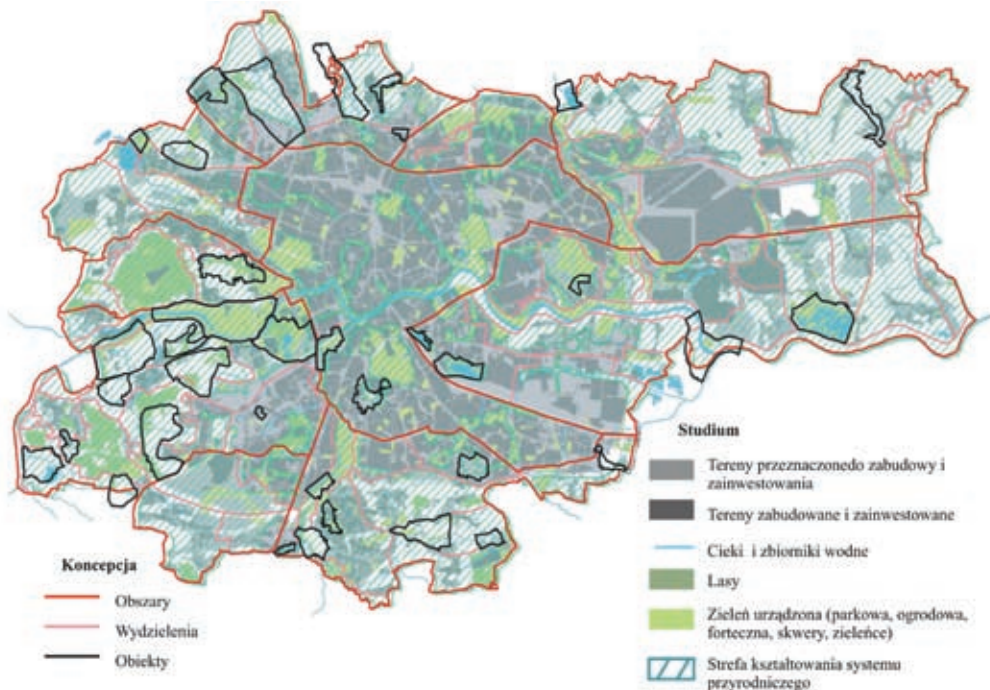


Fot. 87. Osoby wychodzące na spacer z psem w miejsca, gdzie przebywają ptaki, powinny trzymać go na smyczy i starać się nie zbliżać do odpoczywających na brzegu lub w jego pobliżu ptaków. Ptaki bardzo silnie reagują na obecność psów, uciekają na wodę, odpływają. Tutaj pies aktywnie spędził wszystkie odpoczywające ptaki, zmuszając je do odpłynięcia, przy całkowitej bierności, a właściwie akceptacji właściciela. Wisła pod Wawelem w Krakowie (fot. J. Grabania).





Ryc. 1. W koncepcji zagospodarowania przyrodniczego Krakowa (pow. 327 km<sup>2</sup>), opracowanej w Instytucie Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego przyjęto hierarchiczny podział miasta na obszary przyrodniczo-krajobrazowe odpowiadające wielkością dzielnicy miasta. Każdy z obszarów podzielono na wydzielania siedliskowe zawierające zwykle jedno lub kilka osiedli. Taki podział pozwala na zintegrowanie działań na rzecz ochrony siedlisk z potrzebami i oczekiwaniami mieszkańców.



Ryc. 2. Na planie Krakowa pokazano podział Krakowa na największe jednostki, tzw. obszary, oraz wytypowane miejsca najcenniejsze na tle planów zagospodarowania miasta opracowanych przez architektów w ramach Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Krakowa (Kuźniak 2003) (Kudłek i in. 2005). Niestety, bez sporządzenia lokalnych planów zagospodarowania przestrzennego ustalenia studium nie mają mocy wiążącej. Poza tym nie opierają się one na rozpoznaniu walorów przyrodniczych, a jedynie zawierają bardzo ogólne rozpoznanie krajobrazowe.



## Zagospodarowana zielen miejska

Zieleń na terenach miejskich traktowana jest mniej więcej tak jak sztuczne drzewa, krzewy i kwiaty wykorzystywane do ozdoby pomieszczeń biurowych i handlowych. W zasadach pielęgnacji zieleni miejskiej (parki, skwery, aleje itp.) nie bierze się zupełnie pod uwagę, że zielen ta jest siedliskiem bogatej fauny bezkręgowców i kręgowców, takich jak chociażby ptaki, dla których żyjące tam bezkręgowce są także podstawowym źródłem pokarmu (Walasz 1998b). Rezultat jest taki, że w naszych parkach prawie zupełnie brak gatunków gniazdujących nisko nad ziemią lub na ziemi. Sposób pielęgnacji drzew i krzewów polegający na usuwaniu gałązek odroślowych i przeredzaniu koron sprawia, że nawet grupa gatunków gniazdująca wyżej ma ograniczone możliwości znalezienia odpowiedniego miejsca na założenie gniazda. Ponadto standardy wykonania zabiegów pielęgnacyjnych pozostawiają wiele do życzenia. Niewiele jest dziupli, źródeł wody i możliwości kąpieli dla ptaków. Nie planuje się w parkach nasadzeń drzew i krzewów dostarczających w okresie jesienno-zimowym jagód i owoców – ważnego składnika diety ptaków w tym czasie.

Zielen miejska pełni podwójną rolę w ochronie ptaków. Jest ona dodatkowym miejscem gniazdowania wielu gatunków ptaków. Nie do przecenienia jest też jej rola edukacyjna. To właśnie na terenach miejskich spędzamy większą część życia. Możliwość obserwacji ptaków, a także sposobu, w jaki kształtuje się środowisko, by umożliwić im bytowanie, ma ogromne znaczenie w przekonywaniu społeczeństwa do ochrony środowiska.



Fot. 88, 89. W martwym drzewie w parku Jordana w Krakowie w górnej dziupli miał gniazdo szpak, a w dolnej w tym samym czasie dziupli duży. Niestety, drzewo usunięto w czasie standardowych prac „pielęgnacyjnych” (fot. K. Walasz).

## 6.4. Ochrona najcenniejszych siedlisk

### 6.4.1. Koncepcja ochrony cennych typów siedlisk

Ochronie powinny podlegać obligatoryjnie wszystkie siedliska określonych typów, bez względu na to, czy spełniają kryteria mówiące o występowaniu rzadkich gatunków ptaków. Są to zwykle siedliska najbardziej zagrożone w skali kraju. Wszelkie działania, których celem jest ochrona i monitoring tych siedlisk, powinny być finansowane z budżetu centralnego. Do takich siedlisk można zaliczyć wiele siedlisk nadmorskich, większość siedlisk podmokłych, w tym torfowiska, starorzecza i niektóre inne naturalne, eutroficzne zbiorniki wodne, lasy łąkowe, siedliska wysokogórskie, czy też wyspy i łąchy w dolinach rzek oraz na zbiornikach wodnych.

Siedliska wymienione w obowiązującym w naszym kraju rozporządzeniu<sup>15</sup> nie są praktycznie chronione, gdyż rozporządzenie to nie precyzuje, na czym ich ochrona miałaby polegać. Tymczasem w ochronie siedlisk powinno się także uwzględnić tereny częściowo zdegradowane, o potencjalnie dużych walorach i stosunkowo łatwej renaturyzacji. Należy także chronić liniowe elementy krajobrazu o charakterze naturalnym, przede wszystkim doliny rzeczne, których wartość przyrodnicza i znaczenie dla ptaków uzasadnia objęcie ich ustawową formą ochrony (a nie tylko ograniczenie się do wskazania jako korytarzy ekologicznych).

W końcu roku 2002 powierzchnia obszarów objętych różnymi formami ochrony w ramach krajowego systemu obejmowała w Polsce ponad 100 tys. km<sup>2</sup>, co stanowiło ponad 33% powierzchni Polski (Makomaska-Juchiewicz i in. 2003). Jednak wśród nich większość stanowią obszary chronionego krajobrazu, których łączna powierzchnia przekracza 70% całości obszarów chronionych, tymczasem formy ochrony zapewniające skuteczną ochronę walorów przyrodniczych zajmują stosunkowo niewielką powierzchnię – parki narodowe ok. 1%, a rezerваты przyrody niecałe 0,5% powierzchni kraju. Wśród tych ostatnich na 130 rezerwatów faunistycznych o łącznej powierzchni 39 015 ha (stan na 1999 rok, Głowaciński 2001) rezerваты ptasie stanowiły aż 78% ich liczby i 80% powierzchni, ale obejmowały one tylko 0,3% terenów chronionych w Polsce.

Trzeba wyraźnie podkreślić, że wiele z istniejących w naszym kraju form ochrony w praktyce nie spełnia swojej funkcji ochronnej lub czyni to z niewielką efektywnością. Przy czym należą do nich nie tylko obszary chronionego krajobrazu, ale również parki krajobrazowe. Przykładowo na obszarze Jurajskich Parków Krajobrazowych k. Krakowa utworzono największe pola golfowe w środkowej Europie o pow. 160 ha, zmieniając całkowicie sposób użytkowania ziemi i poziom wód gruntowych na znacznie większym obszarze. Dowodzi to, że tylko ustanowienie ochrony w postaci rezerwatów przyrody i parków narodowych daje pewnego rodzaju gwarancję, że tereny ważne dla ptaków nie ulegną dewastacji. W praktyce oznacza to, że w Polsce chronione są stosunkowo dobrze tereny o wyjątkowo skromnej łącznej powierzchni ok. 1,5% kraju! Nieco lepszy wynik otrzymamy po dodaniu powierzchni wdrażanej w Polsce sieci obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. Jednak dopóki nie powstaną plany ochrony tych obszarów, praktyczna ochrona tych terenów jest znacznie ograniczona.

Istotną rolę mają również do odegrania użytki ekologiczne. Zaletą tej formy ochrony jest łatwość ustanowienia: może to zrobić nawet gremium na najniższym poziomie samorządności, tj. rada gminy. Ich lokalizacja powinna być umieszczona na mapach opisujących plan zagospodarowania przestrzennego danego terenu w celu zabezpieczenia przed zmianą sposobu użytkowania terenu. Do powołania tej formy ochrony może przyczynić się każdy. W miejscu zamieszkania można wyszukiwać tereny przyrodniczo cenne, zwłaszcza te najbardziej zagrożone (podmokłe łąki, torfowiska, odcinki rzek o naturalnym biegu) i ustalić gatunki łąkowe, a jeśli to możliwe, również ich liczebność.



Fot. 90. Pola golfowe w Paczółtowicach położone na terenie Jurajskich Parków Krajobrazowych, na zachód od Krakowa, mają powierzchnię 160 ha i są największe w Europie środkowo-wschodniej. Jest to teren całkowicie pozbawiony naturalnych elementów flory i fauny (fot. K. Walasz).



Fot. 91. Na polach golfowych wierzchnia warstwa ziemi jest całkowicie zmieniona. Pokrywa ją krótko przycięzony dywan traw. Jest całkowicie pozbawiona innych roślin. Pole golfowe poddawane jest stałemu nawożeniu oraz spryskiwaniu środkami ochrony roślin (fot. K. Walasz).



Takie dane powinny być dostarczone wraz z wnioskiem o utworzenie użytku ekologicznego do urzędu gminy oraz równolegle do Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Dane te powinny być także przesłane do stowarzyszeń ekologicznych, które jako organizacje pozarządowe mogą włączyć się w proces powołania użytku ekologicznego. Szczegóły postępowania w takich sprawach można znaleźć w materiałach i broszurach wydawanych przez organizacje ekologiczne (np. Walasz 1998a).

#### **6.4.2. Obszary ornitologicznie cenne o randze europejskiej i krajowej**

Podstawą do wyodrębnienia tych terenów powinny być wyniki powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej i przeprowadzonej na tej podstawie pełnej waloryzacji przyrodniczej terenu Polski. Wprawdzie posiadamy już pewne rozeznanie w zasobach przyrodniczych kraju, wciąż jednak jest ono niezadowalające.

Tereny o rozpoznanych walorach przyrodniczych, które spełniają kryteria wypracowane przez *BirdLife International* wejdą w skład tworzonego obecnie w kraju systemu obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSOP) w ramach europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000. Do ustanowienia tej sieci zobowiązuje kraje Unii Europejskiej i kraje kandydujące Dyrektywa Siedliskowa ustanowiona przez Radę Wspólnoty Europejskiej<sup>16</sup>. Wykorzystuje ona postanowienia zawarte w Dyrektywie Ptasiej. Lista najcenniejszych terenów przygotowana została przez Zakład Ornitologii PAN we współpracy z powołanymi w tym celu wojewódzkimi zespołami realizacyjnymi. Konsultowano ją z władzami wojewódzkimi i samorządowymi, właścicielami gruntów i organizacjami pozarządowymi. Komisja Europejska zaleca włączenie do systemu także obszarów, których wysokie walory ornitologiczne zostaną rozpoznane w okresie późniejszym.

Obecnie wiemy już, że oficjalna lista polskich propozycji obszarów ptasich do sieci Natura 2000 jest niepełna. Powinny się na niej znaleźć wszystkie propozycje wskazane jako polskie ostoje ptaków o znaczeniu europejskim (Sidło i in. 2004) oraz inne propozycje, które spełniają wymagane kryteria, a ich walory zostały lepiej rozpoznane w ostatnim czasie. Wydano specjalny poradnik, opisujący każdy gatunek objęty szczególną ochroną w programie Natura 2000. Opisano w nim występowanie, status ochronny, stan populacji, zagrożenia, propozycje badań, a także zalecenia ochronne (Gromadzki 2004). Ważne jest zatem, aby gromadzić systematycznie dane o występowaniu ptaków i ich liczebności. Dane te pozwolą na wyznaczenie ostoi. Należy tu stanowczo podkreślić rolę, jaką w tym procesie mają do odegrania szerokie rzesze ornitologów amatorów, poświęcających swój wolny czas na obserwacje ptaków. Ich wkład w stopień poznania aktualnego stanu populacji ptaków w Polsce, wyniki różnego rodzaju akcji mających na celu ochronę ptaków i rezultaty podejmowanych programów, m.in. takich jak Natura 2000, jest olbrzymi.

W ramach programu Natura 2000 dokonywana jest klasyfikacja obszarów, uwzględniająca ich znaczenie dla ptaków. Stosuje się kryteria jakościowe i ilościowe waloryzacji, oparte na aktualnej wiedzy o występowaniu ptaków. Przeprowadzana waloryzacja uwzględnia stopień zagrożenia poszczególnych gatunków, znaczenie obszaru dla ptaków w różnych okresach roku (okres lęgowy, wędrowniki, zimowanie), skłonność do występowania w skupieniach i wrażliwość skupień na zagrożenia oraz liczebność w ostoi w stosunku do globalnej lub regionalnej liczebności populacji. Podstawowymi kryteriami są tu liczba najcenniejszych gatunków gniazdujących jednocześnie na danym terenie oraz występowanie stanowisk lęgowych gatunków uznanych za zagrożone w skali Europy lub których liczba par lęgowych stanowi znaczną część populacji europejskiej bądź krajowej. Kryteria te pozwalają w sposób obiektywny ustalić znaczenie wyznaczanych ostoi dla ochrony ptaków zarówno w skali kraju, jak i całego kontynentu (Gromadzki i in. 2002). System wyznaczania ostoi ptaków (Important Bird Areas – IBA) jest w Europie programem ciągłym, opartym na stale aktualizacji

wanej wiedzy o występowaniu i liczebności ptaków, stanie ich siedlisk, sposobach ochrony i zagrożeniach. Co kilka lat ukazują się opracowania książkowe podsumowujące aktualny stan wiedzy. Ostatni taki spis pochodzi z roku 2000 (Heath, Evans 2000).

Dotychczas zgłoszona przez polski rząd do Komisji Europejskiej propozycja obszarów specjalnej ochrony ptaków zawiera 72 obszary (w tym 3 obszary morskie) o łącznej powierzchni ok. 8% powierzchni kraju. Jak już wspomnieliśmy, lista ta wymaga uzupełnień. Lista ostoi ptaków o europejskim znaczeniu wskazanych przez OTOP w wyniku przeprowadzonych inwentaryzacji zawiera 141 propozycji. Z tej liczby 137 obszarów to ostoje lądowe (łącznie z powierzchnią zalewów i lagun), a 3 to ostoje morskie. Ostoje lądowe zajmują łącznie blisko 15% powierzchni kraju (Sidło i in. 2004). Obejmują one wiele obszarów już w Polsce chronionych, jednak w dużej części są to tereny nieobjęte dotychczas żadną formą ochrony (Ptasie Ostoje nr 6, 2002).

Istotne działania w celu ochrony obszarów o randze europejskiej i krajowej możemy podjąć już teraz, wykorzystując zgromadzoną dokumentację do projektów parków narodowych, krajobrazowych, rezerwatów i obszarów specjalnej ochrony (OSO) – nie uwzględnionych przez ministerstwo w sieci Natura 2000 – a także inne źródła informacji, np. polską czerwoną księgę zwierząt (Głowaciński 2001).

Jest to droga działań równoległa do proponowanego wcześniej łańcucha działań: inwentaryzacja przyrodnicza – waloryzacja – wprowadzenie wyników waloryzacji do planów zagospodarowania gmin. Jej zaletą jest to, że wykorzystujemy informacje, które już posiadamy, a więc nakłady finansowe i organizacyjne na odpowiednie opracowanie i przygotowanie tych informacji do przedstawienia gminie są znacznie mniejsze, a co najważniejsze – mogą być wykonane prawie od zaraz, dając możliwość ochrony wartości, które już znamy.

#### **6.4.3. Obszary o randze wojewódzkiej**

Tereny chronione o randze wojewódzkiej powinny być wyodrębnione na podstawie podobnych kryteriów jak obszary o randze krajowej, jednak przyjmując niższe wartości liczby gatunków i wielkości populacji lęgowych. Wykorzystując opracowania regionalne (np. Dyrz i in. 1991, Walasz i Mielczarek 1992, Hordowski 1999, Kunysz i Hordowski 2000, Bednorz i in. 2000, Gromadzki i Sidło 2000, Walasz 2000b, Chmielewski i in. 2005) oraz informacje zgromadzone przez regionalne ośrodki ornitologiczne i wojewódzkich konserwatorów przyrody możliwe jest wyznaczenie wstępnej listy terenów o istotnych walorach ornitologicznych w skali województw. Na tej podstawie można sporządzić propozycje utworzenia użytków ekologicznych i rezerwatów przyrody, a następnie przedstawić je gminom w celu uwzględnienia w lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego. Propozycje te powinny uwzględniać potrzebę zabezpieczenia siedlisk rzadkich gatunków ptaków w całym zasięgu występowania na terenie kraju.

Ustanowienie takich ostoi pozwoli na znaczne wzbogacenie systemu zabezpieczającego byt populacji ptaków w Polsce. Na tym poziomie powinno się też uwzględnić ochronę różnicowania gatunkowego. Przykładowo w jednym województwie gatunek może mieć wyższą rangę ochronną niż w innym ze względu na istotnie rzadsze występowanie lub znacznie mniejszą liczebność.

Wyodrębnienie, ochrona i monitoring terenów posiadających walory o randze europejskiej i krajowej powinny być finansowane z centralnego budżetu państwa, a tereny o randze wojewódzkiej z budżetu lokalnego.

#### 6.4.4. Ochrona ptaków na obszarze gminy

Tereny o randze gminnej powinny przede wszystkim zabezpieczać bogactwo gatunkowe. Ambicją władz gminy powinno być zabezpieczenie zróżnicowania siedlisk, tak by jak największa liczba gatunków ptaków miała warunki do gniazdowania oraz postoju w czasie migracji i zimowania. Najpowszechniejszą formą ochrony na terenie gminy powinny być użytki ekologiczne.

Należałoby także pomyśleć o pewnym systemie ogólnopolskim, premiującym gminy podejmujące najefektywniej działania na rzecz ochrony siedlisk. Na przykład może to być coroczny konkurs na ochronę i zarządzanie terenami chronionymi, gdzie zwycięskie gminy otrzymywałyby z budżetu centralnego poważne kwoty na dofinansowanie działań w tym zakresie, rzędu kilku milionów złotych. W tym systemie powinny być także przyznawane nagrody indywidualne dla wójtów wyróżnionych gmin lub innych osób mających największy wkład w ochronę walorów przyrodniczych na terenie gminy. Nagrody nie powinny być niższe niż 10 000 zł, tak by stanowiły rzeczywistą premię za sprawne działanie i były zachętą dla naśladowców. Nagrody te powinny być przyznawane przez organy polityczne na podstawie opinii gremiów naukowych. Z nagrodami pieniężnymi powinien funkcjonować jednocześnie system wyróżnień honorowych (odznaczenia państwowe, medale), których ranga byłaby odpowiednio wysoka i miała znaczenie w rozwoju kariery i awansach wyróżnionych osób.

Ponieważ gmina jest najmniejszą jednostką samorządową, o dużym stopniu autonomii, od tego, jak będzie realizowana ochrona ptaków i siedlisk na terenie gminy, będzie zależał przysły stan awifauny w naszym kraju. Dlatego rozwiązania prawne i merytoryczne przyjęte dla tej jednostki podziału administracyjnego są kluczowe we wszelkich działaniach chroniących nie tylko ptaki.

Należałoby także rozważyć koncepcję przyjęcia odpowiedzialności przez samorząd gminy reprezentujący lokalną społeczność za występowanie ptaków i zabezpieczenie siedlisk, w których bytują. Jeśli przykładowo na terenie gminy znajduje się 20 gniazd bociana białego, to władze gminy powinny sobie zdawać sprawę, że ograniczenie powierzchni terenów podmokłych przyczyni się do spadku jego liczebności. Musimy jako kraj dążyć do stworzenia mechanizmów ekonomicznych i prawnych sprzyjających podjęciu decyzji o zachowaniu powierzchni siedlisk koniecznych do zachowania liczby par lęgowych gatunków najważniejszych, tj. gatunków tarczowych – ich ochrona przyczynia się do ochrony bogactwa gatunkowego ptaków w gminie. Podstawę do takich decyzji stwarzają zapisy w ustawie Prawo ochrony środowiska (art. 41 p. 7 i art. 75 p. 3), które określają sposób postępowania w czasie sporządzania prognozy oddziaływania inwestycji na środowisko.



## 7. MONITORING

---

### 7.1. Czym jest monitoring przyrodniczy

Istotą monitoringu przyrodniczego jest dostarczenie bieżącej informacji o stanie siedlisk oraz występujących w nich organizmów. Bez takich informacji nie jest możliwa skuteczna ich ochrona oraz podejmowanie działań na rzecz zachowania ginących gatunków.

Monitoring ptaków powinien obejmować dwie grupy działań. Pierwsza, podstawowa, zwykle znajdująca się już w zakresie funkcjonujących struktur ochrony przyrody, obejmuje monitoring fizycznych cech środowiska, związany z przetrwaniem w stanie niezmienionym terenów, na których chronimy ptaki. Druga obejmuje monitoring występowania i liczebności ptaków na terenach, gdzie prowadzony jest monitoring środowiska. Na potrzebę podjęcia monitoringu naszej awifauny w sytuacji zmian w środowisku Polski zwracano uwagę już od dłuższego czasu (Tomiałojć 1997). Monitorowanie ptasich populacji jest bardzo potrzebne, ponieważ sygnalizuje niekorzystne trendy populacyjne, a dodatkowo zebrane dane mogą być doskonałym materiałem porównawczym do badań prowadzonych w okresie późniejszym i w innych krajach.

### 7.2. Monitoring środowiska

Monitoring środowiska powinien obejmować kontrolę:

- stanu zachowania wartości krajobrazowych, w tym przekształceń krajobrazu i charakteru zabudowy (ograniczenie zabudowy rozproszonej) i dopasowania architektury budowli do przyjętych norm w danej części kraju,
- poziomu wód gruntowych,
- sposobu użytkowania gruntów,
- stanu zanieczyszczenia (powietrza, wód, gleby),
- stanu zachowania szaty roślinnej.

Należy zaznaczyć, że obecnie dysponujemy potężnymi narzędziami do globalnego monitoringu siedlisk. Wykorzystanie informacji gromadzonych z dużą rozdzielczością przez satelity pozwala na monitorowanie obszarów poszczególnych siedlisk, zmian w ich powierzchni czy sposobie użytkowania.

### 7.3. Monitoring występowania i liczebności ptaków

#### 7.3.1. Monitoring lęgów rzadkich gatunków strefowych

Obejmowałyby gatunki, dla których wyznacza się strefy ochronne na mocy rozporządzenia Ministerstwa Środowiska. Tego rodzaju monitoringiem objęte są gniazda rzadkich gatunków ptaków drapieżnych. Prowadzi go wspomniany już wcześniej Komitet Ochrony Orłów (KOO 2006). Taką formą monitoringu powinny być objęte także stanowiska lęgowe innych gatunków, dla których wyznacza się strefy ochronne. Integralną częścią tych prac powinny być także działania zmierzające do wykrycia nieznanymi jeszcze stanowisk tych gatunków i działania zmierzające do ustanowienia tam stref ochronnych, a także naprawa gniazd uszkodzonych i zakładanie sztucznych.

#### 7.3.2. Monitoring gatunków gniazdujących wyspowo

Dotyczy gatunków skupiających się na stawach, jeziorach i innych zbiornikach, szczególnie tych posiadających pasy roślinności wodnej wzdłuż brzegów, co stwarza sprzyjające warunki

do gniazdowania. Można zaliczyć tu również gatunki gniazdujące na wyspach i łachach nad większymi rzekami. Najważniejsze z tego typu miejsc powinny być kontrolowane rokrocznie. Pozostałe powinny podlegać kontroli co pięć lat.

Przykładem takich działań jest monitoring lęgów bociana białego prowadzony w skali Europy co 10 lat (Guziak, Jakubiec 2006) i rokrocznie na pewnej liczbie stanowisk lub na obszarach wyznaczonych przez organizacje pozarządowe. Są one prowadzone przez niektóre organizacje pozarządowe, np. „proNatura” z Wrocławia (Guziak, Konieczny 2006), „Bocian” z Mazowsza, Północnopodlaskie Towarzystwo Ochrony Ptaków z Białegostoku czy Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne z Krakowa (Walasz 1999). Niestety, nadal brak prowadzonego systematycznie monitoringu takich gatunków i grup gatunków, jak: czaple, kormoran czarny, gęgawa, rzadsze gatunki kaczek, siewki, mewy, rybitwy, kraska i żońna.

### 7.3.3. Monitoring pospolitych gatunków rozproszonych

Monitoring ten obejmuje gatunki występujące stosunkowo równomiernie na obszarze całego kraju w najbardziej rozpowszechnionych siedliskach. Należy wyznaczyć transekty o stałej długości na terenach pól, łąk, lasów, w dolinach rzecznych oraz wyznaczyć stałe miejsca kontroli na obiektach punktowych (stawy, zbiorniki). Miejsca te powinny być kontrolowane corocznie – 3 razy w okresie lęgowym (w kwietniu, maju i czerwcu) oraz przynajmniej jeden raz w zimie (styczeń).

Od roku 2000 z pomocą Królewskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków z Wielkiej Brytanii rozpoczęto ogólnopolski program Monitoringu Pospolitych Ptaków Lęgowych. Jest on koordynowany przez Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków (Chylarecki i in. 2006). Polega na wykonywaniu liczeń na dwukilometrowych trasach w wylosowanych polach 1x1 km dwukrotnie w ciągu sezonu lęgowego. System ten daje możliwość oceny trendów liczebności, jednak powinien być realizowany równolegle do liczeń monitoringowych wykonywanych w wybranych typach siedlisk, które dostarczają bardziej precyzyjnych danych.



Fot. 92. Zakład Ornitologii PAN znajdujący się w Gdańsku na Wyspie Sobieszewskiej już od 1931 roku kieruje obrączkowaniem ptaków w Polsce (fot. T. Mokwa).

Wykorzystanie danych o powierzchni siedlisk oraz zachodzących w nich zmianach, w połączeniu ze wskaźnikami liczebności lęgowej i zimowej poszczególnych gatunków ptaków dla tych siedlisk pozwala na uzyskanie dość dokładnych oszacowań liczebności niektórych gatunków w skali całego kraju, a więc monitorowanie zachodzących zmian w skali makro (Reijnen, Tworek 2002, Walasz 2006a).

#### 7.3.4. Monitoring głównych miejsc zimowania ptaków wodnych

Należy dążyć do objęcia monitoringiem głównych miejsc zimowania ptaków wodnych, tj. wybrzeża Bałtyku, większych rzek, zbiorników zaporowych itp. Program taki nie jest obecnie realizowany w skali całego kraju, a jedynie niektóre regiony ornitologiczne kontrolują część najważniejszych zimowisk w kraju. Akcje liczenia ptaków zimą funkcjonują od lat 80. ubiegłego wieku na Wybrzeżu, Mazowszu, Śląsku i w Małopolsce (Meissner 1993, Meissner i in. 2001, Czapulak, Betleja 1998, Walasz 2000b). Niestety, nadal brak skoordynowanych liczeń zimowych w skali całego kraju, pomimo istnienia kilkuletniego, zakończanego sukcesem programu (Dombrowski i in. 1993).

#### 7.3.5. Monitoring ptaków migrujących

Może być oparty na liczeniach ptaków wodnych w miejscach ich największej koncentracji na przelotach oraz na regularnych odłowach ptaków siewkowych i wróblowych w kilkunastu punktach rozmieszczonych na obszarze całego kraju. Najstarszym programem jest obrączkowanie ptaków w ciągu całego roku i zbieranie informacji o ich przemieszczeniach. Prowadzone jest przez Zakład Ornitologii PAN w Gdańsku. Długoterminowym programem, obejmującym głównie ptaki wróblowe, realizowanym na wybrzeżu Bałtyku jest Akcja Bałtycka. Akcja jest prowadzona z sukcesem od lat 60. ubiegłego wieku (Busse 1994a,b, 2000, Busse i in. 1993). Od lat regularnie prowadzone są liczenia ptaków wodnych przez grupę Kuling z Gdańska (Meissner, Bzoma 2001).



Fot. 93. Przykłady obrączek i obroży szyjnych stosowane w znakowaniu ptaków w Polsce (fot. M. Zagalska-Neubauer).



Gdy zobaczysz  
**ptaka z obrączką**

skontaktuj się z Centralą Obrączkowania Ptaków



Zakład Ornitologii  
Polskiej Akademii Nauk

ul. Nadwiślańska 108, 80-680 Gdańsk 40

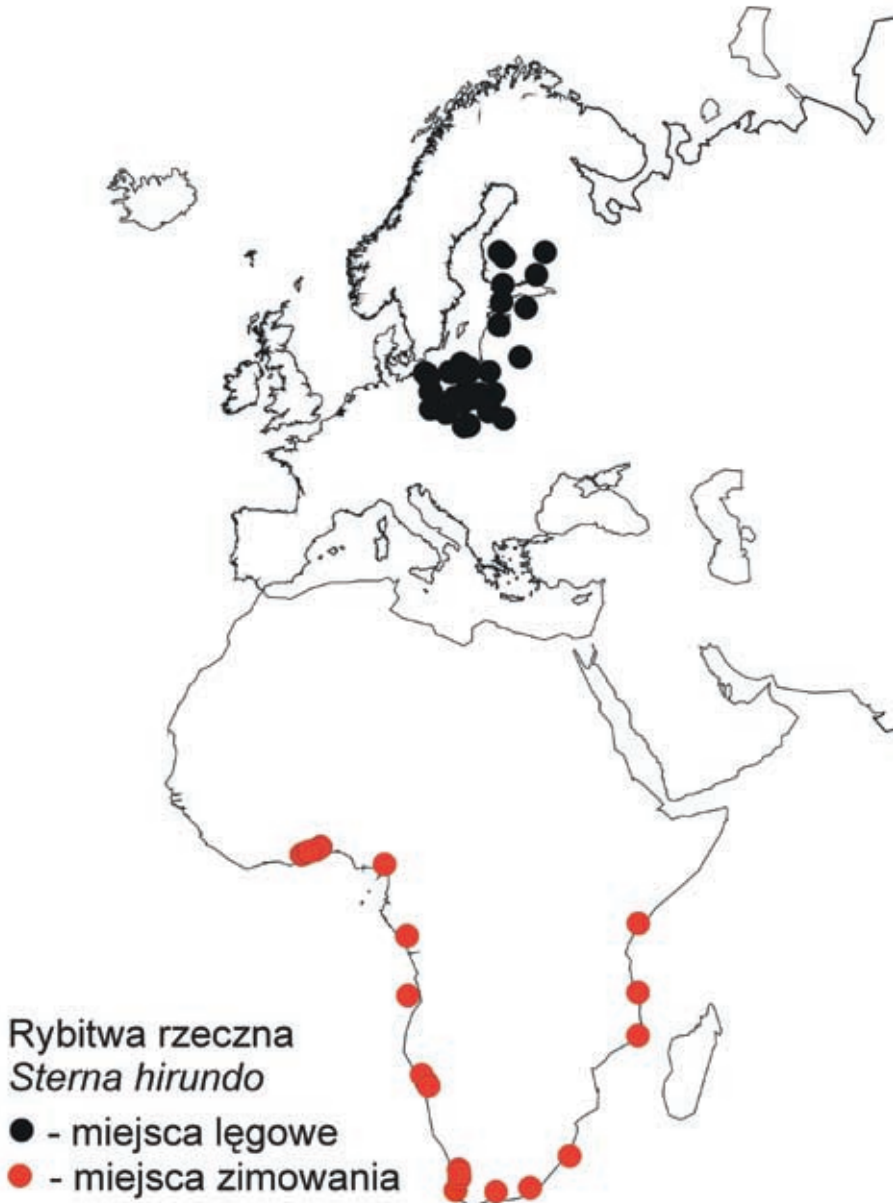
tel. (0-58) 308-07-59, fax (0-58) 308-09-82, e-mail: [ring@stornit.gda.pl](mailto:ring@stornit.gda.pl)

[www.stornit.gda.pl](http://www.stornit.gda.pl)

Plażowe - fot. Arkadiusz Sikora, projekt graficzny - Magdalena Kłoczkowa

Fot. 94. Plakat wydany przez Zakład Ornitologii PAN (dawna Stacja Ornitologiczna), jedyną w naszym kraju centralę ornitologiczną, która zbiera wszelkie informacje o zaobączkowanym ptakach. Zebrane dane pozwalają poznać trasy migracji i zimowania ptaków oraz są niezwykle cenne w działaniach na rzecz ochrony ptaków.

W różnych częściach kraju podejmowano w przeszłości i wciąż podejmuje się podobne akcje. Są one kierowane zwykle przez wolontariuszy, bez stałego źródła finansowania. Większość z nich nie trwa dłużej niż kilka lat, a tym samym wykorzystanie ich wyników jest ograniczone. Przy okazji warto jednak wspomnieć o Akcji Carpatica prowadzonej z sukcesem od 1998 r., głównie siłami własnymi organizatorów w Beskidzie Niskim. Dostarczają one cennych danych o migracjach ptaków z Karpat, które wciąż są białą plamą, jeśli chodzi o wiedzę o szlakach wędrówek ptaków. Przykład Akcji Carpatica dowodzi, że nie tylko ośrodki naukowe i organizacje pozarządowe, ale także osoby prywatne są w stanie prowadzić długotrwałe badania monitoringowe.



Ryc. 3. Przykład wyników opracowanych przez centralę obrączkowania: rozpoznanie miejsc zimowania rybitw rzecznych gniazdujących w Polsce (rys. T. Mokwa).



Fot. 95. Przemysław Busse (z prawej) inicjator akcji zespołowego badania ptaków migrujących wzdłuż wybrzeża Bałtyku, popularnie nazywanej Akcją Bałtycką. Punkty obrączkarskie Akcji działają nieprzerwanie od 1960 r., a jej wychowankowie sami podejmują podobne działania w innych częściach kraju. Na zdjęciu profesor w czasie prac terenowych w Sharm El Sheikh w Egipcie, gdzie podjęto obrączkowanie migrujących ptaków (fot. arch. P. Busse).



Fot. 96. Akcja Carpatica – jedna z niewielu monitoringowych akcji badania jesiennego przelotu ptaków, prowadzona regularnie od wielu lat. Tutaj jej inicjator i kierownik Marek Jędra wyjmując z sieci złapanego ptaka (fot. K. Walasz).



### 7.3.6. System zbierania i analizowania danych monitoringowych

Należy dążyć do utworzenia krajowego ośrodka gromadzącego dane monitoringowe za pomocą specjalnie opracowanego systemu oprogramowania, który co roku publikowałby bieżące wyniki i oceny stanu populacji gatunków lub grup gatunków na wzór takich organizacji jak BTO w Wielkiej Brytanii czy SOVON w Holandii (Walasz 1989). Nie musi to być jednak nowa instytucja – zadania takiego może podjąć się któryś z istniejących w Polsce ośrodków naukowych. Ważne, by jasno określić wizję działania, w tym możliwości zdobywania środków na pracę ośrodka.

### 7.3.7. Potrzeba gromadzenia zbiorów naukowych do celów monitoringowych

Do lat 50. ubiegłego wieku gromadzenie kolekcji ptaków i jaj do celów naukowych było jedną z powszechnie stosowanych metod. W latach następnych, w związku z obejmowaniem ochroną prawną coraz szerszej grupy gatunków oraz rozpowszechnieniem się obserwacji ptaków, stopniowo zaprzestano gromadzenia kolekcji naukowych w naszym kraju. Tymczasem materiały zgromadzone w kolekcjach muzealnych pozwalają np. na porównanie stopnia koncentracji metali ciężkich i innych szkodliwych substancji w ciele ptaków i w skorupkach jaj, a także stanowią materiał przydatny do wielu innych analiz, których zakres trudno nawet w tej chwili przewidzieć w związku z rozwojem technik molekularnych i innych mikroanaliz. Już obecnie dzięki zastosowaniu technik PCR możliwe jest analizowanie materiału genetycznego okazów sprzed ponad 100 lat.

Zgromadzone kolekcje tworzą bazę wyjściową do monitorowania zmian w naturalnych populacjach z szerokim wykorzystaniem metod molekularnych, a przez to przyczyniają się także do ochrony ptaków. Kolekcje takie mają także znaczenie naukowe. Dlatego należałoby rozważyć możliwość podjęcia programów gromadzenia takich zbiorów. W przypadku gatunków liczniejszych należy wziąć pod uwagę planowe gromadzenie takich okazów. Można też gromadzić okazy przy okazji innych badań. Często badacze prowadzący wieloletnie badania na jakimś obszarze lub grupie gatunków mają możliwość zbioru jaj, piskląt i ptaków dorosłych pozostałych po zniszczonych przez drapieżniki lęgach lub w wyniku innych okoliczności, np. ofiary kolizji drogowych.

Wielkość zgromadzonych tą drogą zbiorów może być całkiem pokaźna, na co wskazują choćby dane o śmiertelności rzadkich ptaków drapieżnych zgromadzone przez KOO. Można też gromadzić pióra ptaków. Nawet pojedyncze pióra mogą być źródłem wielu cennych informacji, m.in. o kondycji ptaków i pochodzeniu populacji migrujących przez nasz kraj (Chamberlain i in. 2000, Rocque i in. 2006).

Należy poważnie rozważyć możliwość powołania narodowego centrum gromadzącego informacje o bioróżnorodności oraz materiały przydatne w badaniach molekularnych, w którym także zbierano by materiały ptasie. Oprócz piór i skorupki jaj szczególnie wiele informacji można uzyskać z próbek krwi ptaków. W ramach prowadzonych w naszym kraju programów obrączkarskich można by szybko zgromadzić bogaty materiał próbek piór i krwi. Gromadzone regularnie w centralnym ośrodku, stanowiłyby nieocenioną bazę informacji przydatną do celów monitoringowych, a także do analiz dla przyszłych pokoleń. Gromadzenie tego typu zbiorów ma jedną olbrzymią przewagę nad gromadzeniem zbiorów całych okazów – wymaga bardzo niewiele miejsca. Na przykład na powierzchni 1 m<sup>2</sup> można zdeponować kilka tysięcy próbek krwi. Oznacza to, że koszt magazynowania i obsługi takich zbiorów byłby nieporównywalnie mniejszy niż zbiorów tradycyjnych.

Zbiory takie mogłyby zacząć już gromadzić lokalne muzea przyrodnicze. O potrzebie takich zbiorów świadczą też coraz częstsze prośby badaczy z różnych stron świata, zainteresowanych uwzględnieniem próbek z Polski w prowadzonych programach badawczych.

## 8. OCHRONA PTAKÓW

---

### 8.1. Ochrona puli genowej

Podejmowane dotychczas działania ochronne rzadko uwzględniały zmienność genetyczną, jako element strategii ochrony gatunku. Kluczowym zagadnieniem w ochronie zmienności genetycznej jest możliwość rozprzestrzeniania się osobników zapewniająca łączność pomiędzy poszczególnymi populacjami i wiążąca je w jeden układ (metapopulacja). Według Opdama (1988) dynamika liczebności metapopulacji i możliwości jej przetrwania zależą od:

- wielkości wysp środowiskowych i jakości ich środowiska kształtujących dynamikę liczebności poszczególnych subpopulacji,
- łączności między subpopulacjami wynikającej z tempa dyspersji oraz z charakteru krajobrazu (odległości między wyspami, występowania korytarzy ekologicznych, stopnia „przenikalności” środowisk izolujących),
- przestrzennej i czasowej zmienności jakości siedlisk w poszczególnych wyspach środowiskowych.

Zmienności genetycznej w naturalnych populacjach zagrażają dwa przeciwstawne procesy, z jednej strony utrata zmienności w obrębie populacji, z drugiej – utrata zmienności międzypopulacyjnej w obrębie gatunku oraz sztuczna hybrydyzacja pomiędzy gatunkami (Konopiński 2003). Utrata siedlisk czy nadmierna eksploatacja mogą prowadzić do wymierania lokalnych odmian czy podgatunków. Z kolei izolowane populacje o małej liczebności narażone są na losową utratę zmienności poprzez działanie dryfu genetycznego. Nasilającym się problemem jest więc postępująca fragmentacja siedlisk i inne zmiany prowadzące do izolacji populacji.

### 8.2. Ochrona punktowych stanowisk lęgowych i zwartych kolonii ptaków

Stanowiska lęgowe najrzadszych gatunków lub gatunków, dla których populacja gniazdująca w Polsce stanowi istotną część populacji światowej, powinny być bezwzględnie chronione. W przypadku gatunków najrzadszych tworzone są strefy ochronne wokół gniazd<sup>17</sup>, a stanowiska lęgowe tych gatunków są wspomagane przez mocowanie sztucznych platform gniazdowych (Anderwald 2006a, Mizera 2006). Przykładem może być ochrona bielika. Zapoczątkowana w latach 70. ubiegłego wieku ochrona strefowa gniazd tego gatunku, a później wycofanie z praktyki rolniczej preparatów zawierających DDT i metale ciężkie przyczyniły się stopniowo do odrodzenia się populacji gatunku. Załamanie produkcji przemysłowej na początku lat 80. ubiegłego wieku i nowe przepisy ograniczające możliwość zatrucia rzek spowodowały wzrost bazy pokarmowej w rzekach (ryby), co wpłynęło na większą przeżywalność tych ptaków. W latach 80. ubiegłego wieku szacowano populację lęgową w Polsce na 120–140 par i gatunek ten występował głównie w północnej części Polski, natomiast obecnie bielik występuje w całym kraju i ciągle odnotowuje się ekspansję terytorialną, szczególnie w Polsce południowo-wschodniej, a liczbę par szacuje się na 600–670 par (Cenian i in. 2006).

Ochrona pojedynczych rozproszonych stanowisk najrzadszych dużych gatunków ptaków ma także olbrzymie znaczenie dla zachowania siedlisk oraz bogatego zespołu ptaków je zasiedlających. Takie gatunki nazywamy gatunkami tarczowymi. Na przykład bąk zasiedla obszary wodne z dużymi połaciami trzcinowisk, o powierzchni od kilkudziesięciu do kilkuset hektarów. Chroniąc jego miejsce lęgowe, chronimy także lęgowisko wielu gatunków ptaków wodnych, takich jak: perkozy, kaczki, chruściele, siewkowe oraz gatunków z rzędu wróblowych zasiedlających szuwały i podmokłe łąki.



Fot. 97. Gniazdo rybołowa zbudowane na sztucznej platformie (fot. T. Mizera).



Fot. 98. Bąk – ten gatunek czapli, żyjącej w ukryciu trzcinowisk jest typowym gatunkiem tarczowym. Zasiedla stawy i zbiorniki o większej powierzchni. Jeśli ochronimy jego stanowisko lęgowe, jednocześnie ochronimy miejsca lęgowe wielu innych gatunków ptaków (fot. R. Gawęda).





Fot. 99. Młode rybołowy w gnieździe (fot. T. Mizera).



Fot. 100. Zakładanie sztucznych wysp na zbiornikach wodnych stwarza dogodnie możliwości gniazdowania rybitw. Ma to olbrzymie znaczenie w miejscach, gdzie istnieje wystarczająca baza pokarmowa, a brak miejsc do rozrodu. Na zdjęciu Mateusz Ledwoń zakłada platformy gniazdowe na stawie rybnym (fot. J. Betleja).

W przypadku bociana białego, którego 1/4 światowej populacji gniazduje w Polsce (Hagemeijer, Blair 1997, Guziak, Jakubiec 2006), nie mamy jednolitego systemu ochrony jego stanowisk lęgowych. Dobrą praktyką jest mocowanie przez zakłady energetyczne metalowych koszy na słupach, na których bociany białe zakładają gniazda. Jednak pozostaje kwestia ochrony gniazd zlokalizowanych na drzewach, dachach i innych konstrukcjach w posesjach prywatnych. Gniazda te powinny być zabezpieczone przed usunięciem, a drzewa przed wycięciem poprzez odpowiednie regulacje prawne. Wojewódzcy konserwatorzy przyrody powinni być zobligowani do stworzenia systemu rejestracji i nadzoru wszystkich gniazd bociana białego na swoim terenie. Wprawdzie stowarzyszenie „proNatura” z Wrocławia koordynuje od lat program renowacji gniazd bociana białego (Guziak, Konieczny 2006), jednak obowiązki te powinna przejąć lokalna administracja samorządowa, wspomagana merytorycznie przez organizacje pozarządowe.

Ochronie powinny podlegać także kolonie ptaków gniazdujących na wyspach i łąkach, jak czaplowate czy siewkowe. W przypadku braku naturalnych miejsc do umieszczenia gniazda należy skonstruować sztuczne wyspy gniazdowe, jak to z sukcesem wypraktykowano w przypadku rybitw na stawach w dolinie górnej Wisły (Ledwoń 2006). Stanowią je zakotwiczone pływające platformy.

Pływające platformy nie powinny budzić zastrzeżeń właścicieli stawów. Gniazdujące na nich rybitwy nie powodują istotnych strat w rybostanach, a same platformy tworzą cień, w którym przebywają ryby. Umieszczanie platform jest szczególnie warte rozpropagowania na pojedynczych stawach pozbawionych wysp ziemnych oraz roślinności szuwarowej. Zakotwiczone platformy ustawiane są w okresie od kwietnia do sierpnia, a po zakończeniu lęgów mogą być ściągnięte. Wykorzystywanie pływających platform w praktyce nie jest rzadkością. Na dużą skalę stosowali je Amerykanie w celu ratowania populacji rybitw wielkodziobych w ujściu rzeki Columbia, wykorzystując kilkudziesięciometrowe barki (statki) wypełnione żwirem i piaskiem (Collis i in. 2002).



Fot. 101. Zasiedlona platforma gniazdowa z kolonią lęgową rybitwy rzecznej na stawach w dolinie górnej Wisły (fot. P. Rymarowicz).



### 8.3. Tworzenie miejsc lęgowych dla ptaków

Tworzenie miejsc lęgowych jest częstą praktyką stosowaną w ochronie ptaków (Anderwald 2006a). Polega ono głównie na mocowaniu platform gniazdowych dla bocianów, ptaków szponiastych i sów czy wywieszaniu budek lęgowych, obejmuje także odpowiednie przycinanie gałęzi, by stworzyć miejsca lęgowe dla ptaków wijących gniazda otwarte, a także nasadzenie drzew i krzewów stwarzających miejsca lęgowe, takich jak świerki czy jałowce.

Działania takie są szczególnie potrzebne w miejscach, gdzie gospodarka człowieka doprowadziła do znacznego zmniejszenia naturalnej liczby miejsc gniazdowych. Szczególne znaczenie ma to w jednogatunkowych uprawach leśnych i na terenach zurbanizowanych, gdzie wszelkie obumierające drzewa są natychmiast usuwane, przez co mamy do czynienia z niewielką liczbą naturalnych dziupli, spowodowaną np. nielicznym występowaniem dzięciołów.



Fot. 102. Budki dla szpaków z deseczkami pod otworami wejściowymi. W zamierzeniu wykonawcy mają ułatwić zasiedlającym ptakom dostęp do budek, tymczasem ułatwiają drapieżnikom penetrację wnętrza budek i rabowanie lęgów (fot. K. Walasz).



Fot. 103. Budki dla szpaków wywieszane na niedostępnej dla drapieżników (kun) ścianie budynku. Nie mają też deseczek czy patyczków, które zwykle ułatwiają dostęp do wnętrza budki drapieżnikom (fot. K. Walasz).



## 8.4. Wzbogacanie bazy pokarmowej

O nasadzeniach drzew i krzewów posiadających owoce i jagody wspominaliśmy już przy omawianiu lasów. Warto w tym miejscu dodać, że szersze planowe wprowadzenie drzew i krzewów zapewni bazę pokarmową w okresie jesienno-zimowym dla wielu gatunków. Skorzystają z tego przede wszystkim drozdy, a szczególnie kosy pozostające na zimę oraz pojawiające się w czasie całej zimy koczujące stada kwiczołów, a także stada jasiołuszek, które podobnie jak kwiczoły pozostają w danej okolicy do czasu wyczerpania się zapasów (Snow i Snow 1988). Czasami jest to okres kilku dni, a czasami może to się przeciągnąć nawet do 1–2 miesięcy. Ogranicza to straty zimowe populacji, gdyż ptaki nie muszą poszukiwać nowych źródeł pokarmu. Gdy źródła pokarmu ulegną wyczerpaniu, ptaki te czasami są zmuszone do wędrówki na odległość setek kilometrów w ciągu kilku dni.

## 8.5. Regulacja liczebności drapieżników

Należy rozpatrzyć możliwość monitorowania i w zależności od sytuacji kontrolowania wielkości populacji poszczególnych gatunków ssaków drapieżnych. Szczególnie dotyczy to lisa, kuna, jenota i norki amerykańskiej, ocenianych jako gatunki o potencjalnie największym negatywnym wpływie na awifaunę. Redukcję liczebności wybranych gatunków ssaków powinna nadzorować Państwowa Inspekcja Weterynaryjna metodami dostosowanymi do miejsca wystąpienia problemu. Z kolei w przypadku terenów wiejskich dzierżawionych przez Polski Związek Łowiecki powinien funkcjonować system dopłat (ze środków centralnych) za eliminację ww. drapieżników.

## 8.6. Zapewnienie dostępu do wody

W naturalnych środowiskach ptaki mają zwykle zapewniony dostęp do wody (może z wyjątkiem suchych borów sosnowych), natomiast w miastach, gdzie powszechna jest kanaliza-



Fot. 104. Kąpiący się samiec wróbla domowego. Bezpieczne miejsce do kąpieli jest niezwykle ważne dla ptaków. Ptaki kąpią się kilka razy dziennie, a jeśli woda nie zamarza, robią to nawet, gdy temperatura powietrza jest ujemna (fot. K. Walasz).

cja, a naturalne ciekі często są ukryte pod ziemią, dostęp do wody jest bardzo ograniczony. Dodatkowo w parkach bardzo często baseny i zbiorniki mają pionowe wybetonowane krawędzie, uniemożliwiające korzystanie z wody ptakom zasiedlającym te środowiska. Podobnie jest w przydomowych ogródkach i ogródkach działkowych. Dlatego w tych miejscach bardzo potrzebne jest zakładanie płytkich 1–3 cm zbiorników z wodą, nawet o wymiarach 10x10 cm.

Należy pamiętać, że ptaki nie tylko piją wodę, ale także się kąpią. Większość z nich kąpie się przynajmniej raz dziennie w ciągu całego roku, zwykle zanim udadzą się na nocleg. Natomiast w dniach z wysokimi temperaturami ptaki kąpią się przynajmniej kilka razy w ciągu dnia. Poszukiwanie wody z dala od miejsc gniazdowania zwiększa więc wydatki energetyczne, a dodatkowo zwiększa ryzyko utraty lęgu.

## 8.7. Zimowe dokarmianie

Dokarmianie może ratować ptaki przed śmiercią i w czasie ostrych zim może być w przypadku niektórych gatunków konieczne. Tak jest np. z ptakami łownymi, które są dokarmiane przez koła łowieckie. Pieniądże wydane na dokarmianie kuropatw, czy innych zwierząt łownych powinny podlegać możliwości odpisu od podatków bądź opłat za dzierżawę. Dokarmianie kuropatw powinno na stałe wejść do kalendarza ochrony tego gatunku i powinno być finansowane nie tylko z kasy kół łowieckich. Na terenach zurbanizowanych mieszkańcy powszechnie dokarmiają ptaki. Może to mieć istotne znaczenie dla populacji gatunków osiadłych, takich jak kos, wróble czy sikory. Jednak największą korzyścią z zimowego dokarmiania jest jego aspekt edukacyjny. Obserwacja przylatujących do karmnika ptaków i sama świadomość własnego wkładu w ochronę ptaków kształtuje w społeczeństwie pozytywne postawy sprzyjające szeroko rozumianej ochronie ptaków. Trzeba jednak zaznaczyć, że potrzeba dokarmiania jest zwykle konsekwencją wcześniejszych działań ludzi i związanych z nimi przekształceń naturalnego środowiska życia ptaków (Tworek 2000).



Fot. 105. Dokarmianie ptaków może przyczynić się do powstania nowych miejsc zimowania, jak to miało miejsce w Krakowie w połowie lat 80. ubiegłego wieku, kiedy pojawiło się zimą na Wiśle stado łabędzi. Mieszkańcy intensywnie je dokarmiali i z roku na rok liczba zimujących łabędzi rosta. Wiele osób regularnie dokarmia ptaki. Widoczna na zdjęciu Jolanta Grabania od kilkunastu lat dokarmia je codziennie w okresie zimowym, organizuje dostawy chleba pozostającego w piekarniach. Prowadzi też regularne liczenia łabędzi (fot. K. Walasz).





Fot. 106. Bogatka należy do tej grupy gatunków ptaków występujących w mieście, które nie opuszczają go po zakończeniu sezonu lęgowego. Dlatego dokarmiając je, pomagamy im przetrwać zimę (fot. D. Łodzińska).

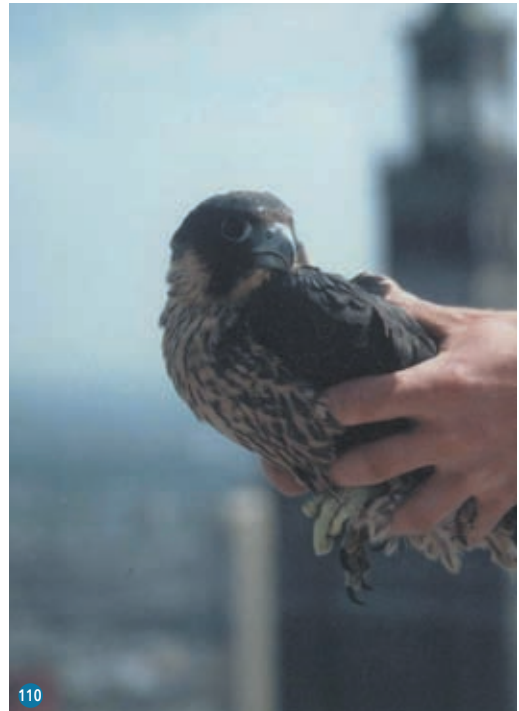


Fot. 107. Dokarmianie pozwala przetrwać trudne warunki zimowe wielu ptakom. Szczególną rolę pełni w przypadku gatunków osiadłych, takich jak sikory bogatka i modra oraz kosy i wróble domowe, które cały rok przebywają w pobliżu swoich miejsc gniazdowych (fot. K. Walasz).



## 8.8. Sztuczny rozród i hodowla

Działania te mają na celu opanowanie hodowli i rozrodu gatunków najbardziej zagrożonych, tak by udawało się je rozmnażać w hodowli, a następnie restytuować w odpowiednich siedliskach. Taką metodę zastosowano w Polsce z sukcesem w przypadku sokoła wędrownego (Bonczar 1995, Luniak, Rejt 1998, Rejt 2000, Pielowski, Bonczar 2001, Sielicki, Sielicki 2006). Ponadto były lub są w Polsce prowadzone działania restytucyjne dropi (Bereszyński 2000), cietrzewi (Kamieniarz, Szymkiewicz 2001), głuszców (Głowaciński, Profus 2001) i puchaczy (Profus 2001). Pomimo wielu zastrzeżeń (np. uwagi merytoryczne do metodyki projektów, brak informacji o przebiegu i skuteczności hodowli, skutkach wsiedlania osobników w terenie itp.) należy się spodziewać, że restytucja gatunków będzie coraz powszechniej wykorzystywana w ochronie przyrody (Witkowski 2003).



Fot. 108,109,110. W 1998 roku introdukowano pomyślnie sokoły wędrownie w Warszawie. Tutaj budka lęgowa z pisklakiem i jajami oraz zaobrazczowany młody sokół. Strzałka wskazuje lokalizację skrzynki lęgowej na budynku Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie (fot. K. Walasz - 108, Ł. Rejt - 109, 110).



Fot. 111. By zapobiec dalszemu kurczeniu się populacji cietrzewia w Polsce, należy oprócz ograniczenia populacji lisa i bażanta na terenach jego występowania zahamować także proces zarastania tokowisk (fot. R. Gawelda).

## 8.9. Ochrona przed introdukcją gatunków obcych

Coraz bardziej powszechnym problemem jest hybrydyzacja z osobnikami pochodzącymi z obcych populacji i gatunków. Aby uniknąć zagrożeń wynikających z hybrydyzacji, każdą introdukcję osobników obcych w celu zasilenia lokalnych populacji należy poprzedzić badaniami genetycznymi, a następnie rozległymi badaniami fizjologicznymi nad kondycją mieszańców. Wprowadzanie osobników należących do gatunków obcych powinno być zakazane lub ograniczone do niezbędnego minimum. Podobnie jeśli chodzi o osobniki należące do gatunków występujących w Polsce, ale pochodzące z obcych populacji. W ustawie o ochronie przyrody należy określić, w jakich sytuacjach i pod jakimi warunkami możliwe będą introdukcje gatunków obcych.

## 8.10. Zakaz handlu i przetrzymywania gatunków krajowych

Obecnie obowiązujące przepisy regulują ten problem. Brak jednak systemu kontroli, który skutecznie eliminowałby próby odłowu, hodowli i kłusownictwa. Specjalnie przeszkolone osoby powinny kontrolować regularnie w towarzystwie policji i straży miejskiej lokalne targowiska. Szczególną kontrolą należy objąć także domostwa i okoliczne pola w miejscowościach, w których wykryto nielegalne hodowle. Zwykle po skonfiskowaniu klatek i sprzętu do odłowów osoby trudniące się tym procederem lepiej go ukrywają i przenoszą bliżej miejsc odłowu, wiedząc, że nikt nie kontroluje miejsc, w których zastawiane są sidła i pułapki.



## 8.11. Ścisłe unormowanie hodowli ptaków

Wszystkie osobniki gatunków ptaków hodowanych lub ich krzyżówki, które w razie ucieczki z hodowli mogą samodzielnie przeżyć w warunkach naturalnych i przystąpić do rozrodu w warunkach klimatycznych naszego kraju, powinny być trwale oznakowane numerowanymi aluminiowymi obrączkami oraz równocześnie obrączkami kolorowymi, tak by można bez trudu odróżnić je od ptaków dziko żyjących, a w razie schwytania ustalić ich pochodzenie (hodowcę). Przed ucieczką z półotwartych hodowli ptaki zabezpiecza się przez preparowanie części dłoniowej (kurtyzowanie). Wykonywanie tego zabiegu powinno być obligatoryjne. Powinno się w trybie pilnym wprowadzić przepisy weterynaryjne, aby w przypadku nowo wyhodowanych ptaków stosować preparowanie części dłoniowej skrzydła w okresie 1–2 tygodni życia. Zabieg ten, praktykowany w profesjonalnych ośrodkach hodowli drobiu ozdobnego, pozbawia danego osobnika dożywotnio możliwości lotu i tym samym przypadkowych ucieczek. Nie ma równocześnie wpływu na wygląd zewnętrzny i kondycję osobnika.

Hodowle powinny znajdować się pod kontrolą związków hodowców ptaków egzotycznych oraz administracji ochrony przyrody. Osoby prowadzące takie hodowle powinny posiadać stosowne zezwolenie, a w razie ucieczki ptaków z hodowli hodowca powinien obligatoryjnie zawiadamiać o tym lokalne instytucje ochrony przyrody. Hodowca powinien prowadzić rejestr posiadanych ptaków, który zawierałby dla każdego osobnika nazwę gatunkową, płeć, wiek w dniu zakupu, datę i źródło zakupu, nr obrączki aluminiowej, opis układu kolorów obrączek barwnych. Najlepszym rozwiązaniem systemowym byłoby zakładanie obrączek



barwnych jednego typu – np. zespoloną obrączkę barwną zawsze na prawej nodze o poziomym układzie kolorów, np. żółty-czarny-żółty. Pozwoliłoby to w razie stwierdzenia takich ptaków w naturze natychmiast ustalić, czy ptak pochodzi z hodowli. Rejestr przetrzymywanych ptaków powinien być ewidencjonowany przez administrację gminną. Przydział numerowanych obrączek powinien być organizowany i kierowany przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody, którego pracownicy byłiby zobowiązani do okresowej kontroli każdej hodowli. W skład zespołu kontrolującego powinien wchodzić specjalista ornitolog i lekarz weterynarii.

W razie stwierdzenia, że ptaki wy dostały się z hodowli w wyniku zaniedbania lub zostały celowo wypuszczone, ich hodowca powinien podlegać surowym sankcjom karnym. Także osoby przetrzymujące ptaki bez wymaganego oznakowania powinny być karane, a ptaki konfiskowane. Wszystkie ptaki z tej grupy znajdujące się w ogrodach zoologicznych powinny również być oznakowane aluminiowymi i kolorowymi obrączkami. Hodowla ptaków powinna podlegać specjalnym procedurom określającym ściśle sposoby zabezpieczenia, uniemożliwiające wydostanie się ptaków na wolność. Hodowcy nieprzestrzegający tych przepisów powinni podlegać sankcjom karnym – do utraty zezwolenia na hodowlę włącznie.

Także nasze służby celne powinny dokładniej kontrolować przywożone do Polski ptaki. Zwykle bez trudu przywozi się do naszego kraju ptaki do hodowli zakupione w Czechach. Także nasi wschodni sąsiedzi przemycają do Polski sporo ptaków egzotycznych. Ptaki przywożone legalnie z zagranicy powinny być już oznakowane i posiadać stosowne certyfikaty weterynaryjne lub podlegać kwarantannie w hodowlach nadzorowanych przez Wojewódzkiego Lekarza Weterynarii i Konserwatora Przyrody. Osobniki nieoznakowane nie powinny być wpuszczane na terytorium kraju. Wypuszczanie na wolność ptaków pochodzących spoza Polski, nawet z rodzimych gatunków, powinno być zabronione, a osoby, które to uczynią lub w wyniku zaniedbania doprowadzą do ucieczki takich ptaków, powinny być obciążone kosztami odłowu zbiegów oraz powinny ponieść wszelkie konsekwencje materialne wynikłe z wypuszczenia lub ucieczki ptaków.

## 8.12. System wojewódzkich ośrodków rehabilitacji dzikich ptaków

Ośrodki takie powinny powstać w każdym województwie i znajdować się pod bezpośrednim nadzorem Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Ustawa o ochronie przyrody wprawdzie dopuszcza powoływanie ośrodków rehabilitacji zwierząt, ale nie przewiduje obligatoryjnego tworzenia ich przez administrację państwową<sup>18</sup>. Ośrodki powinny być wyposażone w zespół klatek i innych pomieszczeń do przetrzymywania zwierząt skałeczonych lub chorych, a także do prowadzenia kwarantanny zwierząt skonfiskowanych. Zadaniem takich ośrodków byłaby także pomoc ptakom młodym, które znalazły się poza gniazdem i bez pomocy człowieka narażone są na śmierć. Personel powinien składać się przynajmniej z trzech osób, w tym wyspecjalizowanego w pomocy ptakom weterynarza oraz ornitologa.

Informacje o istnieniu ośrodków rehabilitacji ptaków i ich numerach telefonów powinny być tak samo rozpowszechnione jak alarmowe numery straży pożarnej czy pogotowia. Zakres i sposób ich pracy powinien być nadzorowany przez Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody. Przykładem dobrze funkcjonującego ośrodka rehabilitacji ptaków jest Ośrodek Rehabilitacji Ptaków Chronionych znajdujący się na terenie Ogrodu Zoologicznego w Warszawie. Trafia do niego rocznie ok. 2000 ptaków (Kruszewicz 2006). W Krakowie znajduje się Ośrodek Rehabilitacji Ptaków Drapieżnych i Sów prowadzony przez Zakład Zoologii i Ekologii Akademii Rolniczej w Krakowie. Przyjmuje on rocznie ok. 200–300 ptaków, w tym ok. 120–180 ptaków szponiastych i do 50 sów. Doświadczenia zdobyte w tych ośrodkach mogą posłużyć do stworzenia standardu funkcjonowania takich placówek, obliczenia kosztów ich utrzymania, a przede wszystkim dostarczą praktycznych wskazówek i wsparcia ustawowego zagwarantowania powołania takich placówek we wszystkich województwach w kraju.



Fot. 112. Zbigniew Bonczar, kierujący ośrodkiem rehabilitacji ptaków drapieżnych Akademii Rolniczej w Krakowie, sprawdza stan zdrowotny młodego drzemlika dostarczonego do ośrodka (fot. D. Wiehle).



Fot. 113. Sokół wędrowny – ptak trafił do ośrodka skrajnie wyczerpany, a po 4-tygodniowej rehabilitacji zostanie zaobrączkowany i wypuszczony w Pieninach (fot. D. Wiehle).

## 8.13. Ochrona przed skutkami działalności technicznej człowieka

### 8.13.1. Zabezpieczenie napowietrznych linii energetycznych

Plany budowy nowych linii przesyłowych powinny być obligatoryjnie opiniowane przez odpowiednie służby ochrony przyrody na podstawie ekspertyzy ornitologicznej. W przypadku linii istniejących odcinki usytuowane w najbardziej niebezpiecznych dla ptaków miejscach powinny być zmienione na podziemne linie przesyłowe, a gdy to nie jest możliwe, oznakowane specjalnymi, widocznymi z daleka zawieszkami, podobnymi do stosowanych w krajach zachodnich. Jedną ze skutecznych i zarazem tanich metod uniemożliwiania przysiadania ptaków drapieżnych w niebezpiecznych miejscach słupów energetycznych są montowane powszechnie, m.in. na Węgrzech, grzebienie z tworzywa sztucznego oraz izolujące nasadki wykonane z jaskrawego plastiku na poprzeczkach słupów (Ostański, Kościelny 2002).

W 2005 roku w Krakowie oznakowano przewody linii tramwajowych biegnące przez dwa mosty na Wiśle specjalnymi pomarańczowymi proporczykami. Zmniejszyło to radykalnie liczbę kolizji z zimującymi licznymi na odcinku miejskim rzeki łabędziami. Kolizje takie często prowadziły do kalectwa lub śmierci ptaków i stwarzały także poważne zagrożenie w ruchu pojazdów na tych mostach.

Przepisy określające sposób przebiegu przewodów elektrycznych powinny przewidywać zabezpieczenia przed możliwością zaistnienia takich zdarzeń. Przewody powinny być albo całkowicie izolowane, albo trwale zabezpieczone przed możliwością kontaktu z ptakami.



Fot. 114. Most Grunwaldzki w Krakowie. Przelatujący nad mostem łabędź po zderzeniu z przewodami tramwajowymi spadł na ruchliwą jezdnię. Na szczęście nie odniósł żadnych obrażeń i udało się go zmusić do wystartowania i odlotu. Niestety, wiele ptaków w takiej sytuacji ginie lub ulega trwałemu kalectwu (fot. K. Walasz).





Fot. 115. By uniknąć kolizji ptaków na mostach w Krakowie, Zarząd Dróg i Komunikacji oznakował przewody tramwajowe (z obu stron mostów) pomarańczowymi proporczykami (fot. K. Walasz).



Fot. 116. Inicjatorem oznakowania mostów w Krakowie był Andrzej Fila, który prywatnie zgłosił ten pomysł Zarządowi Dróg. Z poparciem MTO udało się pomysł zrealizować (fot. K. Walasz).

### 8.13.2. Ochrona przed zderzeniami z budynkami i ekranami akustycznymi

Jednym ze sposobów zmniejszających to zagrożenie jest zakaz budowy wysokich budynków w miejscach, w których znajdują się szlaki migracji ptaków. Podobny problem dotyczy lokalizacji farm elektrowni wiatrowych (wiatraki).

Badania w Szwajcarii wykazały, że najlepszym zabezpieczeniem przed zderzeniami z powierzchniami szklanymi jest umieszczenie na nich pionowych pasków o szerokości przynajmniej 2 cm w odległości 10 cm od siebie (Sierro, Schmid 2001). Pozwala to ptakom zauważyć przeszkody. Należy dążyć do takich unormowań prawnych, które nakładałyby na konstruktorów przezroczystych ekranów akustycznych obowiązek umieszczania w montowanych ekranach takich pasków. Także układ zieleni powinien być tak zaprojektowany, by nie tworzył korytarzy prowadzących do tych przeszkód lub nie powodował koncentracji ptaków w tych miejscach.

### 8.13.3. Unormowanie warunków technicznych konstrukcji budynków

Ważne jest propagowanie wśród osób zarządzających budynkami i właścicieli budynków, by tworzyli bezpieczne miejsca lęgowe dla takich gatunków, jak: kopcuszek, jerzyk, kawka czy pustułka (Luniak 2005a, b). Trzeba propagować w społeczeństwie informacje, że wiele gatunków przetrwa w naszym kraju głównie dzięki możliwości gnieźdzenia się w miejscach stworzonych przez człowieka, gdyż ich naturalne miejsca lęgowe są już tak nieliczne, że nie dają możliwości przetrwania. Do takich gatunków należą wyżej wymienione, a także jaskółki dymówka i oknówka. Szczególnie oknówka może czasami być gatunkiem niepożądanym, zwłaszcza po odnowieniu elewacji budynku. W takim przypadku dobrym rozwiązaniem jest umocowanie pod dachem szerokiej na ok. 10–15 cm półki, ponad którą lub na której jaskółki wybudują gniazdo, a spadające odchody zatrzymają się na niej, nie zanieczyszczając elewacji.



Fot. 117. Przezroczyste ekrany akustyczne, jeśli mają naniesione ciemne prążki, są znacznie mniej niebezpieczne dla ptaków. Ulica Turowicza w Krakowie (fot. K. Walasz).



Fot. 118. Tutaj umieszczono dość gęsto wąskie paski poziome. Badania szwajcarskie wykazały, że najlepsze efekty przynosi umieszczenie pionowych pasków o szerokości co najmniej 2 cm i odległych od siebie 10 cm (fot. K. Walasz).



Fot. 119. Zabezpieczenie przed brudzeniem elewacji budynku przez jaskółki oknówki. Właściciel budynku umocował deseczkę na szerokość gniazda, która zabezpiecza elewację przed odchodami jaskółek (fot. K. Walasz).



Fot. 120. Jak widać, zabezpieczenie w postaci deseczki skutecznie chroni elewację budynku (fot. K. Walasz).



Fot. 121. Młoda pustułka w skrzynce lęgowej zawieszanej na elewacji bloku mieszkalnego. Wywieszanie budek na terenach miejskich realizowało w ramach programu ochrony pustułki w mieście PTO „Salamandra” (fot. P. Śliwa).

Program instalowania budek lęgowych dla pustułki w miastach prowadzi od kilku lat Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” z Poznania (Śliwa 2006). W Warszawie wydano specjalne ulotki zachęcające do stwarzania miejsc lęgowych dla kawki i jerzyka (Luniak 2005c).

Należałoby też opracować wytyczne dla architektów projektujących budynki, zawierające wskazówki i przykłady, jak kształtować elewacje, pokrycia dachowe itd., tak by znajdowały się tam miejsca gniazdowe i noclegowe dla określonych gatunków. Pozwoli to przyszłym właścicielom budynków, samodzielnie zdecydować, jakie gatunki ptaków chcieliby przyjąć pod swój dach.

Przepisy określające sposób konstrukcji budynków powinny precyzować, jak należy projektować elewacje budynków, dachów i innych elementów architektonicznych, tak by nie stwarzały miejsc do gniazdowania ptaków, jeśli właściciele budynków sobie tego nie życzą, a także nie stanowiły dla nich śmiertelnych pułapek. Generalnie wszelkie otwory rynien i kominów powinny być obowiązkowo zabezpieczone siatką, uniemożliwiając wchodzenie do nich ptaków.

#### **8.13.4. Wykonywanie remontów budynków w okresie lęgowym ptaków**

W przepisach określających unormowania dotyczące remontów budynków należy określić zasady postępowania w przypadku podejmowania takich remontów w okresie lęgowym ptaków. Mimo, że ustawa o ochronie przyrody wyraźnie precyzuje zakaz niszczenia gniazd i niepokojenia ptaków chronionych w okresie lęgowym, to przepisy te są na ogół całkowicie ignorowane przez podejmujących remonty. W dużym stopniu jest to wynikiem niezajomości przepisów chroniących ptaki. Dlatego wprowadzenie dodatkowych unormowań prawnych w przepisach budowlanych zapewniłoby ochronę gnieździących się ptaków. Konieczne jest także propagowanie tych informacji wśród firm realizujących remonty i wśród nadzoru budowlanego.



**MACIEJ LUNIAK**

**MUZEUM I INSTYTUT ZOOLOGII PAN**

**PTAKI KRUKOWATE  
BLISKO CZŁOWIEKA**



Fot. 122. Przykład ulotki wydanej w Warszawie, propagującej wiedzę o zasiedlających miasto ptakach krukowatych i ich ochronie.



Fot. 123. Nowoczesny blok mieszkalny powstały po 2000 roku w Krakowie – nie posiada żadnych miejsc stwarzających możliwość ukrycia (noclegu) lub gnieźdzenia się ptaków (fot. K. Walasz).



Fot. 124. Blok mieszkalny z końca lat 90. ubiegłego wieku. Pozostawione na poddaszu nisze stanowią miejsca noclegowe dla gołębi miejskich, a także miejsca lęgowe pustulek (fot. K. Walasz).





Fot. 125. Nisza w budynku z poprzedniego zdjęcia zajmowana przez cały rok przez parę pustulek, które rokrocznie wychowują tu młode (fot. K. Walasz).

Administrator planujący remont budynku w okresie lęgowym powinien w okresie jesienno-zimowym zabezpieczyć wszelkie szczeliny i nisze w budynku przed możliwością założenia gniazd przez ptaki. Pozwoli to na wykonanie remontu w najbardziej odpowiedniej dla niego porze roku.

Jeśli wyniknie konieczność przeprowadzenia remontu już w okresie lęgowym, zgodę na wykonanie remontu powinien wydać Wojewódzki Konserwator Przyrody na podstawie ekspertyzy wydanej przez specjalistę ornitologa, po dokonaniu przez niego wizytacji budynku i stwierdzeniu, czy w miejscach remontu nie znajdują się czynne gniazda ptaków. Ornitolog może też określić, kiedy ptaki zakończą lęgi, tj. kiedy można będzie bez przeszkód podjąć prace remontowe. Jego wskazówki pozwolą także zabezpieczyć budynek przed zakładaniem następných gniazd.

## 8.14. Zróżnicowanie sposobów ochrony gatunków

Wszystkie dziko żyjące w Polsce ptaki są obecnie chronione w okresie rozrodu. Nieliczne z nich, należące do grupy ptaków łownych oraz niektóre o potencjalnym negatywnym wpływie na gospodarkę człowieka, wyjęte są spod ochrony poza okresem lęgowym lub na pewnych terenach, gdzie mogą wyrządzać szkody. Stanowiska lęgowe najrzadszych gatunków są chronione poprzez tworzenie całorocznych stref ochronnych wokół gniazd<sup>19</sup>.

Bardzo poważnym mankamentem obowiązującego systemu ochrony jest jednak brak większego zróżnicowania kryteriów i sposobów ochrony poszczególnych gatunków, przez co brak różnicy w podejściu do ochrony np. pospolitej bogatki i zagrożonej wyginięciem wodniczki. Należałoby rozważyć inny system, w którym kryterium podziału na grupy o różnym reżimie ochronnym będzie np. wielkość populacji. Stosując to podejście, wszystkie gatunki występujące w Polsce można przykładowo podzielić na pięć grup:



**I – gatunki skrajnie nieliczne – do 500 par**, dla części gatunków tej grupy tworzone są strefy ochronne wokół gniazd, dla innych miejsca ich lęgów powinny być objęte ochroną jako rezerwy przyrody

**II – gatunki bardzo nieliczne – od 500 do 2000 par** – miejsca lęgów tych gatunków powinny podlegać ochronie jako użytki ekologiczne lub rezerwy przyrody,

**III – gatunki nieliczne – od 2000 do 20 000 par** lęgowych w Polsce,

**IV – gatunki średnio liczne – od 20 000 do 200 000 par,**

**V – gatunki liczne – powyżej 200 000 par.**

Stopień ochrony powinien uwzględniać przynależność do określonej grupy liczebności oraz kategorię zagrożenia gatunku wg Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (Głowaciński 2001). Także kary za zabicie, zranienie ptaka czy zniszczenie jego gniazda powinny być różnicowane stosownie do przynależności do danej grupy gatunków.

Dodatkowym kryterium powinno być ustalenie, jaki procent populacji lęgowej gatunku w Europie, stanowi populacja gniazdująca w Polsce. Jeśli szacujemy, że w Polsce gniazduje 1/4 populacji bociana białego, tj. ok. 40 000 par, to pomimo że wg przyjętych kryteriów gatunek znajdzie się w IV grupie, odpowiedzialność za jego przetrwanie w Europie spoczywa w dużym stopniu na naszym kraju. Zatem odpowiednie regulacje prawne powinny nie tylko chronić jego gniazda, co jest relatywnie dobrze realizowane w praktyce, ale także miejsca żerowiskowe, bez których populacja lęgowa skurczy się katastrofalnie, jak to miało miejsce w krajach Europy Zachodniej.

Ochrona gatunków należących do grupy gatunków skrajnie nielicznych i bardzo nielicznych powinna być finansowana z funduszy centralnych, natomiast ochrona gatunków należących do pozostałych grup powinna być także dofinansowywana z funduszy lokalnych.

## 9. PROPOZYCJE PRAKTYCZNYCH DZIAŁAŃ OCHRONNYCH

---

Poniżej przedstawiamy, w formie skrótowej, przykładowe działania ochronne dla poszczególnych grup systematycznych i wybranych gatunków ptaków. Lista działań nie jest co prawda kompletna, pozwala jednak zorientować się w zakresie i specyfice przedsięwzięć, które należy podejmować, by ochrona ptaków była bardziej efektywna:

**perkozy** – wprowadzenie zakazu wypływania na odwiedzane przez te ptaki zbiorniki wodne, zmniejszanie zanieczyszczeń wód, w tym produktami ropopochodnymi na obszarach morskich, zachowanie przynajmniej wąskiego pasa roślinności wynurzonej lub nawet bardzo małych wysepek na stawach, jeziorach jako potencjalnych miejsc do założenia gniazda, w ramach programu małej retencji budowanie płytkich zarośniętych zbiorników wodnych, redukcja drapieżników w głównych ostojach (norki amerykańskiej, lisa oraz jenota);

**bak** – utrzymywanie szuwarów trzcinowych na stawach rybnych, przeprowadzanie wycinania trzciny poza okresem lęgowym, pozostawienie cały rok nieskoszonych łąnów trzciny o szerokości przynajmniej 20–30 m i powierzchni kilku hektarów, podtapianie przesuszonych trzcinowisk, zapobieganie osuszaniu torfowisk i niecek jeziornych, utrzymanie wiosennych zalewów w dolinach rzek;

**baćzek, kokoszka wodna** – zachowanie starorzeczy, małych stawów z roślinnością wynurzoną i innych drobnych zarastających zbiorników wodnych w krajobrazie rolniczym, np. przez tworzenie użytków ekologicznych, częściowe wycinanie trzciny poza okresem lęgowym, by powstrzymać ich zarastanie, utrzymywanie wysokiego poziomu wód gruntowych z okresowymi podtopieniami, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej, szopa pracza i jenota;

**bocian biały** – utrzymanie mozaiki łąk i pól uprawnych, w których kluczową rolę odgrywa obecność tzw. oczek wodnych, płytkich zbiorników wodnych, mokradeł lub strumieni, niezalesianie takich terenów, wykaszanie łąk, czynna ochrona gniazd (naprawa), konstruowanie platform gniazdowych na słupach linii energetycznych, usuwanie z pól sznurków z tworzyw sztucznych pozostawianych np. po żniwach, zastępowanie ich sznurkami wykonanymi z materiału podlegającego biodegradacji;

**bocian czarny** – utrzymanie zwarcia w drzewostanach rębnych w sąsiedztwie gniazd, zachowanie grup starodrzewi w kompleksach wilgotnych lasów – szczególnie ważne jest pozostawienie pojedynczych okazałych drzew, na których możliwe będzie zakładanie gniazd, utrzymanie w obrębie lasów drobnych zbiorników wodnych, kanałów i cieków wodnych, czynna ochrona gniazd (naprawa, wzmacnianie, czasami posadwienie sztucznego gniazda);

**żuraw** – utrzymywanie dużych kompleksów mokradeł (łąk, torfowisk i lasów bagiennych), a także niewielkich podmokłych terenów w kompleksach leśnych, podmokłości i oczek wodnych wśród pól, zapobieganie lub przeciwdziałanie osuszaniu mokradeł, pozostawianie na polach resztek po zbiorach (drobne ziemniaki, kukurydza, ziarno, zielone części roślin);

**łabędzie** – zapewnienie spokoju w miejscach gniazdowania i wychovu piskląt (trzciniowiska, fragmenty grobli, gdzie zwykle lokowane jest gniazdo), zaniechanie prowadzenia zorganizowanego dokarmiania w okresie jesiennych wędrówek w miastach, które powoduje nadmierną koncentrację osobników i hamuje dalszą migrację, ograniczanie zanieczyszczeń ropochodnych na obszarach morskich;

**gęsi** – wprowadzenie całkowitego zakazu polowań w miejscach zimowania gęsi i na miejscach noclegowych w okresie przelotów, utrzymywanie niekoszonych przez cały rok łąk i pastwisk z niską roślinnością jako żerowisk;

**gęgawa** – utrzymanie trzciniowisk na stawach i jeziorach o powierzchni przynajmniej 5 ha, pozyskiwanie trzciny poza okresem lęgowym, ochrona przed nadmierną penetracją ludzi w okresie od lutego do lipca, redukcja drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej;

**kaczki** (okres lęgowy) – tworzenie i czynna ochrona wysepek na jeziorach, stawach rybnych, zbiornikach i rzekach, zachowanie szuwarów przy brzegach i wokół wysepek, wprowadzanie stref ciszy i/lub ograniczanie turystyki wodnej w miejscach większych koncentracji par lęgowych i na pierzowiskach, ograniczanie liczebności drapieżników: lisa, norki amerykańskiej, jenota, szopa pracza, bezpiecznych kotów i psów; zachowanie śródpolnych, zarośniętych oczek wodnych. W przypadku podgorzałki podjęcie działań nad odbudową szczątkowych populacji lęgowych poprzez restytucję (np. w dolinie górnej Wisły);

**kaczki** (okres pozalęgowy) – zakaz polowań w siedliskach naturalnych w miejscach koncentracji w okresie przelotów i na zimowiskach, wprowadzenie rotacyjnego systemu polowań na zbiornikach sztucznych i stawach rybnych (na danym obszarze, w tym samym tygodniu można urządzać polowania tylko na jednym zbiorniku lub tylko na jednym kompleksie stawów, tak by ptaki przepłoszone z jednego miejsca podczas polowania mogły odpoczywać i żerować w innym kompleksie na tym samym obszarze), odejście od polowań zbiorowych na rzecz polowań indywidualnych, zaprzestanie stosowania śrutu ołowianego w broni myśliwskiej i zastąpienie go śrutem stalowym;

**pustułka, kobuz** – utrzymywanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego z miedzami, ugorami, drzewami i krzewami, utrzymywanie wysokich drzew w zadrzewieniach śródpolnych, wywieszanie dla pustułek budek lęgowych na wyższych budynkach w miastach;

**jastrząb, krogulec** – zakaz hodowli gołębi sportowych i innych w domostwach położonych do 500 m od granicy lasu, po to by uniknąć konfliktu hodowcy z ptakami drapieżnymi, które mogą polować na gołębie;

**duże ptaki drapieżne** – konsekwentna realizacja ochrony strefowej gniazd, pozostawianie pojedynczych wysokich drzew jako miejsc gniazdowych, budowa sztucznych gniazd i naprawa gniazd istniejących, monitorowanie stanu gniazd, w przypadku gatunków zagrożonych komercyjnym pozyskaniem jaj i piskląt wprowadzenie całodobowego nadzoru w okresie gniazdowym, ograniczenia ruchu turystycznego w rejonie gniazd w okresie lęgowym;

**blotniak stawowy** – utrzymywanie szuwarów trzcinowych na stawach rybnych i na terenach rolniczych, przeprowadzanie wycinania i wypalania trzciny poza okresem lęgowym i pozostawienie płatów niewykoszonych trzcin do następnego sezonu, utrzymywanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego z miedzami, ugorami, oczkami wodnymi, wilgotnymi łąkami i nieużytkami, podtapianie przesuszonych trzcinowisk, wprowadzanie stref ciszy i/lub ograniczanie turystyki wodnej w pobliżu lęgów, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza lisa;

**blotniaki zbożowy i łąkowy** – utrzymanie wiosennych zalewów rzek, utrzymywanie ekstensywnego gospodarowania na łąkach i pastwiskach, czynne zapobieganie zarastaniu łąk roślinnością krzewiastą, zapobieganie osuszaniu torfowisk i wilgotnych łąk, zmiany terminów koszenia, pozostawianie kęp niewykoszonej roślinności w razie konieczności wykonania koszenia, ograniczanie turystyki i rekreacji w okresie lęgowym w miejscach lęgów, czynna ochrona gniazd zakładanych w łąkach zbóż, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza lisa;

**cietrzew** – czynna ochrona siedlisk, rezygnacja z zalesień nieużytków, usuwanie drzew i krzewów z tokowisk, opóźnianie terminu użytkowania łąk i pastwisk będących miejscami lęgów, ograniczenie presji ludzkiej, szczególnie w okresie toków, regulacja liczebności czworonożnych drapieżników (lis, norka amerykańska, psy i koty), wzbogacanie bazy pokarmowej poprzez wprowadzanie brzozy, jarzębiny i ochronę borowczysk, zwiększanie uwodnienia torfowisk poprzez budowę zastawek w rowach odwadniających, zaprzestanie wypuszczania bażantów z hodowli wolierowych w rejonach występowania cietrzewi;

**głuszec** – konsekwentna ochrona gatunkowa, utrzymywanie zwartej charakteru dużych kompleksów leśnych, zabezpieczenie tokowisk w formie stref o surowym reżimie ochronnym, okresowe zamykanie szlaków turystycznych przebiegających przez tokowiska, redukcja liczebności drapieżników oportunistycznych, odbudowa zniszczonej małej retencji w celu zachowania korzystnych stosunków wodnych, wykonywanie wszelkich prac leśnych poza okresem rozrodu, pozostawianie śródleśnych polan, bagienek, torfowisk, wrzosowisk, halizn, pozostawianie nisko ugałęzionych drzew w pobliżu tokowisk, dokarmianie owocami jarzębiny i borówek zimą, zaprzestanie wypuszczania bażantów z hodowli wolierowych na terenie nadleśnictw, gdzie występują głuszcze, czynne i powtarzające się akcje reintrodukcji głuszców wyhodowanych z lokalnej populacji;

**jarząbek** – zapobieganie fragmentacji dużych kompleksów leśnych, ograniczanie ruchu turystycznego w głównych ostojach występowania, pozostawianie obszarów wyłączonych z intensywnego gospodarowania leśnego w celu rekolonizacji odrastającego lasu, tam gdzie to możliwe, pozostawianie wiatrołomów, śniegołomów itp., prowadzenie rzetelnych kontroli liczebności ptaków, regulacja liczebności drapieżników przez organizacje łowieckie;

**kuropatwa, przepiórka** – zachowanie mozaiki pól i upraw z miedzami, ziołoroślami, ugorami, drzewami i krzewami, koszenie łąk od środka do zewnątrz, aby nietolne pisklęta mogły uciec poza obszar koszenia, pozostawianie pasów nieskoszonej trawy, by umożliwić schronienie nietolnym ptakom, stosowanie mechanicznych wyfłaszaczy zainstalowanych przed kosiarką, redukcja liczebności lisów, ograniczenie stosowania środków chemicznych w rolnictwie;



Fot. 126. Samiec głużsca na tokowisku. Ten najbardziej okazały ptak naszych borów wymaga czynnej ochrony, w tym ograniczenia prac leśnych w okresie tokowisk (fot. R. Gawęda).



**derkacz** – utrzymanie mozaiki łąk i upraw z miejscami wilgotnymi, ekstensywnie użytkowanych wilgotnych łąk, dopasowanie terminów i sposobów koszenia łąk do fenologii gatunku (pierwszy pokos nie wcześniej niż 10 czerwca, optymalnie po 1 lipca, koszenie od środka do zewnątrz, pozostawianie pasa niewykoszonych ziołorośli, które będą mogły służyć jako miejsce ukrycia się, stosowanie kwaterowego wypasu pastwisk;

**wodnik, kureczki** – zachowanie zbiorowisk ze zróżnicowaną roślinnością wynurzoną, pozyskiwanie trzciny poza sezonem lęgowym, zaniechanie zasypywania starorzeczy, oczek wodnych i zagłębień terenu okresowo wypełnionych wodą, utrzymanie okresowych zalewów wiosennych w dolinach rzek, podtapianie przesuszonych szuwarów, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej, szopa pracza i jenota;

**czajka, rycyk** – koszenie łąk jesienią, by wiosną roślinność jak najdłużej pozostawała niska, koszenie łąk od środka na zewnątrz, by nietolne pisklęta mogły swobodnie uciekać na sąsiednie tereny, stosowanie wypłaszaczy zainstalowanych przed kosiarką, w okresie gdy młode pozostają nietolne, pozostawianie nieskoszonych fragmentów łąk, by mogły się w nich ukryć, ograniczanie zarastania nieużytkowanych łąk drzewami, krzewami i trzcina, zachowanie wypasu bydła na dużych nadrzecznych pastwiskach, ograniczanie stosowania pestycydów;

**inne siewkowe** (okres lęgowy) – zachowanie terenów podmokłych, zahamowanie szybkiego odpływu wody na terenach zmeliorowanych poprzez budowę zastawek, zaniechanie pogłębiania i udrażniania rowów melioracyjnych, w dolinach rzek zachowanie okresowych podtopień czy zagłębień terenu ze stagnującą wodą, zabezpieczenie piaszczystych łąk, żwirowisk przed penetracją i działalnością gospodarczą człowieka w okresie lęgowym (sieweczki), ograniczenie presji ludzkiej poprzez wprowadzenie okresowych zakazów wstępu na lęgowiska, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej, szopa pracza i jenota;

**inne siewkowe** (okres pozalęgowy) – ochrona zbiorników z odstaniającym się mulistym dnem – głównego miejsca żerowania migrujących siewek, zachowanie wypłyceń w korytach rzek, zapewnienie możliwości żerowania na spuszcanych stawach rybnych, dostosowanie terminów spuszczenia i napełniania stawów rybnych do terminów wędrówek w celu utrzymania jak największej powierzchni mulistego dna, wprowadzenie ograniczeń użytkowania turystycznego i rekreacyjnego na obszarach dużych koncentracji w okresie wędrówek (czerwiec – październik);

**mewy i rybitwy** – objęcie ochroną, w postaci użytków ekologicznych, wysp lęgowych na rzekach, jeziorach i zbiornikach, ograniczenie wypasu na wyspach w nurcie rzek w okresie lęgowym (kwiecień – lipiec), prowadzenie takiego wypasu po lęgach w celu ograniczenia zarastania, usuwanie nadmiernie rozwijającej się roślinności, ograniczenie presji ludzkiej poprzez wprowadzenie okresowych zakazów wstępu na lęgowiska, zaprzestanie deniwelacji dolin rzecznych i terenów rolniczych (zasypywania starorzeczy, oczek wodnych itp.), zabezpieczanie kolonii gniazdowych przed drapieżnikami za pomocą pastuchów elektrycznych, tworzenie sztucznych miejsc gniazdowania – pływających platform i wysp pokrytych darnią w miejscach z obfitą bazą pokarmową, np. na stawach rybnych, w strefach cofek na zbiornikach retencyjnych, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej, szopa pracza i jenota;

**gołąb siniak** – objęcie ochroną nawet niewielkich starych drzewostanów liściastych, gdzie występuje dzięcioł czarny, którego dziuple stanowią podstawowe miejsca gniazdowania, wieszanie budek lęgowych w młodszych drzewostanach, pozostawianie dziuplastych drzew w trakcie trzebieży późnych;

**sowy** – konsekwentna realizacja ochrony strefowej gniazd (puchacz), utrzymywanie mozaiki siedlisk leśnych, zarówno pod względem wieku, jak i składu gatunkowego drzewostanów, pozostawianie drzew dziuplastych w trakcie trzebieży późnych, pozostawianie dużych ilości zamierających i martwych drzew w kompleksach leśnych i parkach miejskich, odstąpienie od planów zalesiania wilgotnych obszarów otwartych (ochrona uszatki błotnej), zapobieganie melioracjom odwadniającym, w przypadku istniejących sieci melioracyjnych zapobieganie szybkiemu odpływowi wody poprzez budowę zastawek, przeciwdziałanie zarastaniu bagien i torfowisk, ekstensywna gospodarka rolna z pozostawianiem starych dziuplastych drzew w krajobrazie rolniczym (pójdźka), wieszanie budek na strychach wyższych budowli (płomykówka, puszczyk) oraz na drzewach;

**lelek** – pozostawianie niezalesionych polan, wrzosowisk, wydm itp. suchych gruntów z rzadką roślinnością murawową w obrębie i w sąsiedztwie kompleksów leśnych, gdzie gatunek występuje, pozostawianie kęp starszych drzew w pobliżu zrębów jako miejsca odpoczynku ptaków w ciągu dnia;

**jerzyk** – wieszanie budek lęgowych wysoko na drzewach w lesie, w miastach na wysokich budynkach, wprowadzenie zaplanowanych konstrukcyjnie nisz gniazdowych dla tego gatunku w nowo powstających wyższych budynkach, wykonywanie remontów budynków, w których gniazdują jerzyki w okresie między 1 września a 30 kwietnia;

**zimorodek** – zachowanie naturalnych procesów kształtowania koryt rzecznych – wprowadzenie zakazu wycinania drzew w pasie do 10 m od brzegu rzeki i/lub zbiornika wodnego, umieszczanie sztucznych nor w miejscach spełniających kryteria miejsc lęgowych, w okresie lęgowym ograniczenie penetracji brzegów rzek przez wędkarzy w okolicach nor gniazdowych, na rzekach, gdzie odbywają się masowe spływy kajakowe, wprowadzenie przerw w spływach, by ptaki mogły karmić pisklęta, pozostawianie martwego drewna w potokach/rzekach;

**dudek, kraska** – utrzymanie ekstensywnego rolnictwa i zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, pozostawianie starych, dziuplastych drzew, a w przypadku ich braku wywieszanie budek lęgowych, zachowanie starych, niekiedy półdzikich sadów, w miejscach występowania gatunków rezygnacja z zalesiania suchych terenów otwartych, ograniczenie stosowania chemicznych środków w rolnictwie;

**dzięcioły** – pozostawienie dużych ilości zamierających i martwych drzew w kompleksach leśnych, a także w parkach miejskich, ochrona starych drzewostanów w dolinach rzecznych i na terenach rolniczych, utrzymywanie gatunków o miękkim drewnie w drzewostanach gospodarczych;

**skowronek polny** – utrzymanie dużego areału użytków rolnych, z różnorodnością upraw, utrzymywanie płodozmianu z dużym udziałem zbóż jarych, utrzymywanie miedz, ekstensywny sposób gospodarowania, zapobieganie porzucaniu gospodarki rolnej i zarastaniu pól;

**dzierlatka** – podjęcie intensywnych badań w celu ustalenia przyczyn katastrofalnego spadku liczebności, zachowanie siedlisk ruderalnych porośniętych niską, rzadką roślinnością;

**brzegówka, żoła** – pozostawianie, a także odnawianie i/lub tworzenie nowych skarp stanowiących miejsca gniazdowania, ograniczenie w takich miejscach zabudowy rekreacyjnej, korygowanie profilu skarp, które uległy erozji (profil powinien być zbliżony do pionowego), prowadzenie eksploatacji żwiru i innych kruszyw w pobliżu kolonii poza sezonem lęgowym;

**dymówka, oknówka** – umożliwienie gniazdowania w miejscach dogodnych, zachęcenie do gniazdowania przez zakładanie sztucznych gniazd, w razie suszy pozostawianie błotnistych miejsc z łatwo dostępnym błotem – materiałem do budowy gniazda;

**pliszka żółta** – utrzymanie mozaiki środowisk polno-łąkowych z ekstensywnym użytkowaniem rolniczym, prowadzenie wypasu, regularne koszenie łąk, najlepiej po sezonie lęgowym;

**pliszka górską, pluszcz** – pozostawianie rumoszu drzewnego w potokach górskich (stabilność bazy pokarmowej) oraz budowa budek gniazdowych w bezpośrednim sąsiedztwie strumieni;

**świergotek polny, lerka** – zachowanie suchych terenów na lekkich glebach porośniętych niską i rzadką roślinnością, w tym szczególnie muraw napiaskowych w pobliżu borów sosnowych, rezygnacja z zalesiania takich terenów;

**jemiołuszka, drozdy, gil** – wzbogacanie zimowej bazy pokarmowej poprzez nasadzenia drzew i krzewów jagodowych na obrzeżach lasów i zagajników śródpolnych oraz na terenach zurbanizowanych, ale nie przy drogach, gdyż może to przyczynić się do śmiertelności w wyniku kolizji z pojazdami;

**wilga** – utrzymywanie zadrzewień z wysokimi drzewami liściastymi (niewielkie lasy w otoczeniu rolniczym, parki wiejskie, zadrzewienia śródpolne, aleje drzew i pasy zieleni), na których gatunek zakłada gniazda;



**strzyżyk, pokrzywnica** – pozostawianie na okres lęgowy niewielkich stosów luźno leżących gałęzi zapewniających bezpieczne miejsca do założenia gniazda;

**płochacz halny, pomurnik** – zabezpieczenie stanowisk lęgowych przed penetracją ludzi poprzez wprowadzenie okresowych zakazów wstępu i/lub uprawiania wspinaczki górskiej, zamknięcie szlaków turystycznych itp.;

**pokrzewki, świstunki, rudzik, pokrzywnica, trznadel** – na terenach zurbanizowanych – tworzenie i utrzymywanie zakrzaceń z udziałem gatunków posiadających kolce, nawet o powierzchni mniejszej niż 1m<sup>2</sup>, umożliwiających bezpieczne gniazdowanie, stanowią one równocześnie ochronę przed psami i kotami;

**jarzębatka, cierniówka** – ochrona remizów śródpolnych, pasów krzewów porastających miedze, wprowadzanie pasów zieleni i zadrzewień pomiędzy większymi obszarami jednolitych upraw z wykorzystaniem krzewów kolczastych (tarnina, głóg, dzika róża), obsadzanie żywopłotami wiejskich cmentarzy i parków;

**trzciniak, bręczka, wąsatka** – zachowanie płatów trzciniowisk na jeziorach, stawach rybnych, zbiornikach zaporowych, pozyskiwanie trzciny poza okresem lęgowym, pozostawienie niewykoszonych płatów do następnego sezonu lęgowego, podtapianie przesuszonych szuwarów trzciniowych, kontrola liczebności drapieżników, zwłaszcza norki amerykańskiej, szopa pracza i jenota;

**białorzotka** – utrzymywanie suchych terenów ruderalnych porośniętych niską i rzadką roślinnością, tworzenie niedużych przydomków kamieni stwarzających miejsca do gniazdowania;

**drozd śpiewak** (w parkach) – pozostawianie martwego drewna lub wykładanie spróchniałego drewna;

**słowiki, podróżniczek, strumieniówka, remiz, dziwonia** – utrzymywanie wysokiego poziomu wód gruntowych i okresowych zalewów rzek, ochrona zakrzewień, zarośli wierzbowych i szuwarów w dolinach rzek, potoków, jezior, stawów rybnych, zapobieganie deniwelacji dolin rzecznych i terenów rolniczych (zasypywaniu starorzeczy, oczek wodnych itp.);

**pokłąska, świergotek łąkowy, świerszczak** – zachowanie torfowisk, wilgotnych i ekstensywnie użytkowanych łąk, mozaiki pól i łąk z miedzami, odstąpienie od planowanych melioracji osuszających na wilgotnych nadrzecznych łąkach;

**mucholówki, sikory, pełzacze, kowalik, pleszka** – utrzymywanie starych drzew w drzewostanach gospodarczych, pozostawianie wszelkich drzew dziuplastych w trakcie trzebieży późnych, zachowanie drzew o miękkim drewnie (brzoza, osika), pozostawianie martwego i obumierającego drewna, wywieszanie budek lęgowych;

**dzierzby** – utrzymywanie i/lub tworzenie nowych zadrzewień śródpolnych z kolczastymi krzewami, ograniczenie używania środków chemicznych o szerokim spektrum działania, usuwanie z terenów rolniczych sznurków z tworzyw sztucznych pozostawianych np. po żniwach, zastępowanie ich sznurkami wykonanymi z materiału podlegającego biodegradacji;

**ortolan, potrzeszcz** – utrzymywanie mozaikowego charakteru krajobrazu rolniczego z szerokimi miedzami, ekstensywnym użytkowaniem i ograniczoną chemizacją, zachowanie i odtworzenie położonych wśród pól i łąk szpalerów drzew, alei wzdłuż dróg, rowów melioracyjnych, a także pojedynczych drzew i krzewów.

# ZAKOŃCZENIE

Pragnęlibyśmy, aby przedstawione w książce propozycje rozwiązań w zakresie ochrony ptaków mogły być realizowane zarówno w skali kraju, jak również gminy. Staraliśmy się wykazać, że skuteczność ochrony ptaków zależy w głównej mierze od konsekwentnej, klarownej polityki państwa w ochronie przyrody i środowiska, opartej na koncepcji ochrony gatunków i ich siedlisk w całym ich zasięgu. Sygnalizowaliśmy też potrzebę stworzenia różnorodnych sprawnie działających służb ochrony przyrody. Kluczem do efektywnej ochrony ptaków jest – naszym zdaniem – zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i decydentów, dlatego tak wiele miejsca poświęcamy działaniom polegającym na podejmowaniu edukacji ekologicznej społeczeństwa, a także współpracy z lokalną administracją i samorządem.

Naszym celem było również pokazanie, jak wiele zależy od nas samych, w tym od pojedynczych obserwatorów ptaków, którzy zbierając indywidualnie lub w zorganizowanych zespołach dane o występowaniu ptaków oraz podejmując nawet na niewielką skalę działania zmierzające do ochrony ptaków i ich siedlisk, przyczyniają się do poprawy stanu ochrony przyrody w Polsce i wywierają pozytywny wpływ na jej społeczny odbiór. Nie było naszym celem przedstawienie poruszanych zagadnień w sposób wyczerpujący, a jedynie wskazanie problemów i zasygnalizowanie możliwych rozwiązań. Wiele przedstawionych w książce pomysłów jest naszym autorskim spojrzeniem na ochronę ptaków w Polsce, wynikającym z naszego doświadczenia i praktyki w tej dziedzinie.

Żywimy nadzieję, że książka wywoła w kraju szerszą dyskusję nad zagadnieniami ochrony awifauny, i to nie tylko wśród obserwatorów ptaków, dla których potrzeba ich ochrony jest kwestią niebudzącą wątpliwości, ale przede wszystkim wśród grup zawodowych i społecznych, których aktywność zawodowa ma istotne znaczenie dla przetrwania ptaków, tj. pracowników administracji wszystkich szczebli, architektów, urbanistów, pracowników lasów państwowych i gospodarki wodnej oraz rolników i myśliwych.

# 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. *Not. Orn.* 40, 1–2, 1–22.
- Anderwald D. 2006a. Rekonstrukcje gniazd naturalnych, budowa gniazd sztucznych dla ptaków szponiastych i sów leśnych. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 1, 201–214.
- Anderwald D. 2006b. Bubobory – integracja różnych środowisk w ramach rozwijania aktywnej ochrony sów leśnych. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 197–214.
- Andren H. 1994. Effects of habitat fragmentation on birds and mammals in landscapes with different proportions of suitable habitat: a review. *Oikos* 71, 355–366.
- Aulen G. 1998. Ecology and distribution history of the White-backed woodpecker *Dendrocopos leucotos* in Sweden. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Wildlife Ecology Report No. 14, Uppsala.
- Bereszyński A. 2000. Drop, *Otis tarda* Linn., 1758 w Polsce i jego ochrona. Wyd. Akad. Roln. im. A. Cieszkowskiego, Poznań.
- Berg A., Pärt T. 1994. Abundance of breeding farmland birds on arable and set-aside at forest edges. *Ecography* 17, 147–152.
- Bevanger K. 1994. Bird interactions with utility structures: collision and electrocution, causes and mitigating measures. *Ibis* 136, 412–425.
- Białobok A., (red.) 1979. Brzozy. Warszawa–Poznań, PWN.
- Białobok A., (red.) 1990. Wierzyby. Warszawa–Poznań, PWN.
- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International. (BirdLife Conservation Series No. 12).
- Birkhead M. 1983. Lead levels in the blood of Mute Swans *Cygnus olor* on the river Thames. *J. Zool. Lond.* 199, 59–73.
- Błaszowska B. 2002. Natura 2000 – stan na miesiąc przed zapowiadany terminem jego gotowości. *Ptasie Ostoje*. Nr 6, 4–7.
- Błaszowska B. 2004. Ptaki – rolnictwo – Unia Europejska. *Ptaki*, 1, 12–14.
- Bonczar Z. 1995. Initial attempts at reintroducing the peregrine falcon *Falco peregrine* to the Pieniny National Park (Poland). *Acta Ornithol.* 30 (1), 79–82.
- Böhning-Gaese K., Bauer H.G. 1996. Changes in species abundance, distribution, and diversity in Central European bird community. *Conserv. Biol.* 10, 175–187.
- Brandt T., Hadasch J. 2002. Die erste Freilandbrut der Rothalsgans *Branta ruficollis* in Deutschland. *Limicola* 16, 265–270.
- Brzeziński M., Marzec M. 2000. Norka amerykańska w Polsce. Zasięg geograficzny i przebieg ekspansji. *Łowiec Polski* 2, 11–13.
- Brzeziński M., Marzec M. 2000b. Norka amerykańska w Polsce. Wpływ norki na zmiany liczebności wybranych gatunków zwierząt. *Łowiec Polski* 3, 12–15.
- Busse P. 1994a. General pattern of the Passerine migrants population trends at the southern Baltic coast according to trapping results 1961–1990. *Proc. of the Int. Conf. Bird Numbers 1992*, Noordwijkerhout, The Netherlands: 427–434.
- Busse P. 1994b. Population trends of some migrants at the southern Baltic coast – autumn catching results 1961–1990. *Ring* 16, 1–2:115–158.
- Busse P. 2000. *Bird Station Manual*. Wyd. SEEN, Gdańsk. 264 pp.
- Busse P., Cofta T., Petryna A. 1993. Akcja Bałtycka 1990–1992. Sekcja Polska. Sprawozdanie z pracy. Prace z Akcji Bałtyckiej. Nr 76. *Not. Orn.* 34, 1–2, 183–193.
- Capeki Z., Grodzki W., Kolk A., Konca B., Michalski J., Srokosz K., Starzyk J., R., Szałkiewicz J. 1998. Problem ochrony drzewostanów świerkowych przed gradacjami kornika drukarza. *Las Polski* 1, 5–7.
- Cenian Z. 2006. Wielofunkcyjność lasów jako skuteczny mechanizm ochrony gatunkowej ptaków szponiastych w Polsce. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 1, 63–68.
- Cenian Z., Lontkowski J., Mizera T. 2006. Wzrost liczebności i ekspansja terytorialna bielika *Haliaeetus albicilla* jako przykład skutecznej ochrony gatunku. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 63–68.



- Chamberlain C.P. Bensch S., Feng X., Akesson S., Anderson T. 2000. Stable isotopes examined across a migratory divide in Scandinavian willow warblers (*Phylloscopus trochilus trochilus* and *Phylloscopus trochilus acredula*) reflect their African winter quarters. Proc. R. Soc. B., 267, 43–48.
- Chełmicki 2002. Woda. Zasoby, degradacja, ochrona. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Chmielewski S., Fijewski Z., Nawrocki P., Polak M., Sułek J., Tabor J., Wilniewicz P. 2005. Ptaki Krainy Gór Świętokrzyskich. Monografia faunistyczna. Wyd. Nauk., Kielce–Poznań.
- Chylarecki P., Rhode Z., Zieliński P., Jawińska D., Kuczyński L., Gromadzki M. (2001). Monitoring Pospolitych Ptaków Lęgowych – raport z lat 2003–2004. OTOP/Stacja Ornitologiczna IE PAN oraz [www.stornit.gda.pl](http://www.stornit.gda.pl)
- Cramp S. (ed.) 1988. Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of the Western Palearctic. Oxford University Press, Oxford, New York.
- Collis K., Roby D. D., Thompson Ch. W., Lyons D. E., Tirki M. 2002. Barges as temporary breeding sites for Caspian Terns: assessing potential sites for colony restoration. Wild. Soc. Bull. 30, 4, 1–10.
- Czapulak A., Betleja J. 1998. Zimowanie ptaków wodnych na Śląsku w latach 1990–95. Ptaki Śląska, 12, 127–143.
- Czyż S. 2002a. Ekspansja populacji lęgowej łabędzia niemego *Cygnus olor* w NW Małopolsce. Biuletyn PGBŁ 4–5: 7–9.
- Czyż S. 2002b. Wędrowki łabędzi krzykliwych *Cygnus cygnus* zaobraczkowanych jako pisklęta na stawach w Giętkowiznie gm. Lipie woj. Śląskie. Biuletyn PGBŁ 4–5: 78–81.
- De Kroon G.H.J. 2004. A comparison of two European breeding habitats of the Water Rail *Rallus aquaticus*. Acta Orn. 39, 1, 21–27.
- d’Hamonville L. 1898. Atlas de poche des Oiseaux de France, Belgique et Suisse utiles ou nuisible. Librairie des Sciences Naturelles Paul Klincksieck, Paris.
- Dombrowski A., Kot H., Zyska P. 1993. Liczebność ptaków wodnych zimujących w Polsce w latach 1988–1990. Not. Orn. 34, 1–2, 5–22.
- Draulans D. 1988. Effects of fish-eating birds on freshwater fish stock: an evaluation. Biological Conserv. 44, 251–263.
- Dyrzc A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska – monografia faunistyczna. Uniw. Wrocławski. Wrocław.
- Falandysz J. 1984. Metals and organochlorines in adult and immature males of White-tailed Eagle. Environm. Conserv. 13, 69–70.
- Flor I, 2005a. Ochrona wodniczki w Polsce i w Niemczech. Ptaki, 4, 14–15.
- Flor I, 2005b. Największy projekt ochrony gatunkowej w Polsce. Ptaki, 4, 16.
- Garcia J.M.F. 1998. Relationship between mortality in electric power lines and avian abundance in a locality of Leon (NW of Spain). Ardeola 45, 63–67.
- Gauthreaux Jr. S.A., Belsler C.G. 2006. Effects of Artificial Night Lighting on Migrating Birds. W: Rich C., Longcore T. (eds.). Ecological Consequences of Artificial Night Lighting. Island Press. Washington, Covelo, London.
- Genovesi P., Shine C. 2003. European strategy on invasive alien species. Council of Europe. T-PVS (2003) 7.
- Gębczyńska Z., Raczyński J. 2003. Nowy kłopot w łowisku. Czy mamy szopa pracza w Polsce? Łowiec Polski 6, 12–14.
- Gjerde I., Rolstad J., Rinden H. 1992. The white-backed woodpecker (*Dendrocopos leucotos*) in south-eastern Norway: Effects of changes in agricultural and silvicultural practice on breeding habitat and population size. Rapp. Skogforsk 15: 1–42.
- Glutz von Blotzheim U.N., Bauer K.M. 1980. Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 9. Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt – Kręgowce. PWRiL, Warszawa.
- Głowaciński Z., Profus P. 2001. Tetrao urogallus Linn., 1758 – Głuszec. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt – Kręgowce. PWRiL, Warszawa. 173–177.
- Goc M. 1993. Trzciniowiska – chronić czy eksploatować. Przegląd Przyrodniczy, 4(3), 121–125.
- Gołowski A., Goławska S. 2001. Śmiertelność ptaków na drogach lokalnych w okolicach Siedlec. Not. Orn. 43, 4, 270–275.
- Goszczyński J. 1985. Wpływ strukturalnego zróżnicowania krajobrazu ekologicznego na przebieg interakcji drapieżnik–ofiara. Rozprawy Naukowe i Monografie SGGW–AR, 46, 1–80.
- Goszczyński J. 1995. Lis. Monografia przyrodniczo-łowiecka. Warszawa. Oficyna Wydawnicza OIKOS.
- Gromadzka J. 2001. Biegus zmienny. W: Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt. Kręgowce, PWRiL Warszawa, 198–201.

- Gromadzka J., Gromadzki M. 2003a. Dlaczego w systemie Natura 2000 ptaki potraktowano osobno? W: Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (red.). Ekologiczna sieć Natura 2000 – problem czy szansa? IOP PAN, Kraków, s. 23–29.
- Gromadzka J., Gromadzki M. 2003b. Kryteria waloryzacji Obszarów Specjalnej Ochrony. W: Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (red.). Ekologiczna sieć Natura 2000 – problem czy szansa? IOP PAN, Kraków, s. 30–35.
- Gromadzki M. (red.) 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. Wdrażanie dyrektywy Unii Europejskiej o ochronie dzikich ptaków. OTOP, Gdańsk.
- Gromadzki M. (red.) 2004. Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoi ptaków w Polsce. OTOP, Gdańsk.
- Gryz J., Krauze D., Goszczyński J. 2006. Liczebność ptaków szponiastych *Falconiformes* i kruka *Corvus corax* w okolicach Rogowa (środkowa Polska). Not. Orn. 47, 43–57.
- Gutowski J. M. 1996. Seminarium na temat „Problemy ochrony ekosystemów leśnych a gradacje kornika drukarza.” Puszczka 2–3, 30–33.
- Guziak R., Jakubiec Z. (red.) 2006. Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego. ProNatura, Wrocław.
- Guziak R., Konieczny K. 2006. Czynna ochrona bociana białego w Polsce. 395–407. W: Guziak R., Jakubiec Z. (red.) 2006. Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego. ProNatura, Wrocław.
- Guziak R., Lubaszewska S. 2001. Podmokłe łąki i pastwiska. ProNatura. Wrocław.
- Guzman J., Castano J.P. 1998. Raptor mortality by electrocution in power lines in eastern Sierra Morena and Campo de Montiel (Spain). Ardeola 45, 161–169.
- Hagemeijer, W.J.M., Blair, M.J. (red.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: The Distribution and Abundance. T&AD Poyser, London.
- Heath M.F., Evans M.I. (eds.). Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. Cambridge, UK: BirdLife International (BirdLife Conservation Series No. 8).
- Henderson I.G., Evans A.D. 2000. Responses of farmland birds to set-aside and its management. W: Aebischer N.J., Evans A.D., Grice P.V., Vickery J.A. (eds.). Ecology and Conservation of Lowland Farmland Birds, 69–76. British Ornithologists' Union, Tring.
- Hess R. 1983. Verbreitung, Siedlungsdichte und Habitat Dreizehenspechts *Picoides tridactylus* alpinus in kanton Schwyz. Orn. Beob. 80, 153–182.
- Hewitt E.R. 1936. Fish-eating birds have no place in trout waters. Progressive Fish-Culturist 16, 11–12.
- Hogstad O. 1991. The effect of social dominance in foraging by the Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus*. Ibis 133, 271–276.
- Hogstad O., Stenberg I. 1994. Habitat selection of a viable population of White-backed Woodpeckers *Dendrocopos leucotos*. Fauna norv. Ser. C, Cinclus 17, 75–94.
- Hordowski J. 1999. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. T. I. Przemysł.
- Hötter H., Thomsen K-M., Köster H. 2004. Wpływ pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych na różnorodność biologiczną na przykładzie ptaków i nietoperzy – fakty, luki w wiedzy, potrzeby badawcze, uwarunkowania ornitologiczne rozwoju form pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Instytut im. Michaela Otto w NABU, Raport końcowy.
- Ikeda S. 1952. Investigations on the relation of wild birds to the industry in Japan. Inst. Wildl. Service of Japan, Ornithology and Mammalogy Report 13, 1–114.
- Ilmuryński E. 1969. Szczegółowa hodowla lasu. Warszawa, PWRiL.
- Jankowski W.S. 1985. Biologia i ekologia rozrodu łyski (*Fulica atra*) na różnych typach stawów rybnych. Praca doktorska. Zakład Ekologii Ptaków UW, Wrocław.
- Jaworski A., 1988. Ekologiczne podstawy projektowania składu gatunkowego odnowień. Zagadnienia wybrane. Kraków, Wyd. AR.
- Jaworski A. 1997. Karpackie lasy o charakterze pierwotnym i ich znaczenie w kształtowaniu proekologicznego modelu gospodarki leśnej w górach. Sylwan 4, 33–49.
- Jaworski A., Kołodziej Z., Strząska T. 2001. Skład gatunkowy, budowa i struktura drzewostanów w rezerwacie Oszast. Sylwan 4, 5–32.
- Jermaczek A., Czwągła T., Jermaczek D., Krzyśków T., Rudawski W., Stańko R. 1995. Ptaki Ziemi Lubuskiej. Wyd. LKP, Świebodzin.
- Jerzak L. 2001. Synurbanization of the magpie in the Palearctic. 403–425. W: Marzluff J.M, Bowna R., Donnelly R. (eds.) Avian ecology and conservation in an urbanizing world. Kluwer Academic Publisher. Boston.

- Jędrzejewska B., Jędrzejewski W. 2001. Ekologia zwierząt drapieżnych Puszczy Białowieskiej. PWN, Warszawa.
- Jędrzejewski W., Zalewski A., Jędrzejewska B. 1993. Foraging by the pine marten *Martes martes* in relation to food resources in Białowieża National Park, Poland. *Acta Theriol.* 38, 405–426.
- Johnson D. H., Sargeant A. B. 1977. Impact of red fox predation on the sex ratio of prairie mallards. *US Depart. Inter., Fish and Wildlife, Ser. 6*, 1–56.
- Kajak Z. 2001. *Hydrobiologia – Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych.* PWN, Warszawa.
- Kalski R. 2005. Północnopodlaskie Towarzystwo Ochrony Ptaków. *Chronimy, bo warto. Ptaki*, 1, 22–23.
- Kamieniarz R., Szymkiewicz M. 1999. Krajowa strategia ochrony i gospodarowania populacją cietrzewia. Opracowanie dla Departamentu Leśnictwa, Ochrony Przyrody i Krajobrazu, Ministerstwa Środowiska.
- Kamieniarz R., Szymkiewicz M. 2001. *Tetrao tetrix* Linn., 1758 – Cietrzew. W: Głowaciński Z. (red.) *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce.* PWRiL, Warszawa. 169–173.
- Kania W. 1996. Obrączkowanie bocianów białych a ich ochrona. *Orlik*, 12, 2–6.
- Kata K., Sobuś T., Olszowy A. 2006. *Krasa – piękno, które ginie. Przyr. Polska*, (6), 6–7.
- Każmierczakowa R., Zarzycki K. (red.) 2001. *Polska czerwona księga roślin.* Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków.
- Kenntner N., Frieda T., Krone O. 2005. Risk assessment of environmental contaminants in white-tailed sea eagle (*Haliaeetus albicilla*) from Germany. 125–127. XXVII Congress of the International Union of Game Biologists, Hannover-Germany, 28.08–3.09.2005. Extended Abstracts.
- Kistowski M. 2003. Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategię rozwoju województw. Uniwersytet Gdański.
- Klem D., Jr. 1989. Bird-window collisions. *Wilson Bull.*, 101, 606–620.
- Klem D., Jr. 1990. Bird injuries, cause of death, and recuperation from collisions with windows. *J. Field Orn.* 61, 115–119.
- KOO 2002. Ochrona strefowa. <http://koo.free.ngo.pl/ochrona.htm>
- KOO 2006. Sprawozdanie z działalności Komitetu Ochrony Orłów w latach 2001–2004. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 11–28.
- Koziorowski M., Kłósek A. 2006. Poprawa liczebności drobnej zwierzyny łownej poprzez odnowę środowiska przyrodniczego Podkarpacia (referat): Zwierzyna drobna jako element bioróżnorodności środowiska przyrodniczego, Włocławek, 7–9 września 2006 r.
- Kruszewicz A. 2006. Rehabilitacja szponiastych w azylu dla ptaków. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 129–131.
- Kuczynski L. 1999. Biologia rozrodu kaczki krzyżówki *Anas platyrhynchos* w Rezerwacie „Stońsk”. Praca doktorska. Zakład Morfologii Zwierząt, UAM, Poznań.
- Kudłek J., Pępkowska A., Walasz K., Weiner J. 2005. Koncepcja ochrony różnorodności biologicznej miasta Krakowa. *Inst. Nauk o Środowisku, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.*
- Kunysz P., Hordowski J. 2000. Ptaki polskich Karpat Wschodnich i Podkarpacia. T. II. Merkator, Przemyśl.
- Langston R.W.H., Piullan J.D. 2003. Wind farms and birds: an analysis of the effects of wind farms on birds, and guidance on environmental assessment criteria and site selection issues. Report written by BirdLife International on behalf of the Bern Convention, Sandy.
- Leddy K.L., Higgins K.F., Naugle D.E. 1999. Effects of wind turbines on upland nesting birds in Conservation Reserve Program grasslands. *Wilson Bull.* 111, 100–104.
- Ledwoń M. 2006. Stan populacji lęgowych i czynna ochrona rybitw *Sternidae* w Dolinie Górnej Wisły. W: Nowakowski J.J., Tryjanowski P., Indykiewicz P.I. (red.) 2006. *Ornitologia polska na progu XXI stulecia – dokonania i perspektywy.* 186–187. Sekcja Ornitologiczna PTZool., Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska UW–M, Olsztyn.
- Liro A. 2003. Sieć Natura 2000 a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich. W: Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. (red.). *Ekologiczna sieć Natura 2000 – problem czy szansa?* IOP PAN, Kraków. s. 111–122.
- Lorek G., Stankowski A. 1991. Śmiertelność ptaków na torach kolejowych w Polsce. *Not. Orn.* 32, 5–26.
- Luniak M. 2005a. Ochrona kawki *Corvus monedula* wobec modernizacji budownictwa. 299–312. W: Jerzak L., Kavanagh B.P., Tryjanowski P. (red.). *Ptaki krukowate Polski.* Poznań.
- Luniak M. 2005b. Ptaki krukowate blisko człowieka. Muzeum i Inst. Zoologii PAN.
- Luniak M. 2005c. Ptaki w budynkach. Muzeum i Inst. Zoologii PAN.
- Luniak M., Rejt Ł. 1998. Sokół w Warszawie. Sokół wędrowny i pustułka. Inst. Zoologii PAN, Warszawa.



- Maciorowski G., Mizera T., Meyburg B-U. 2006. Występowanie i ochrona orlika grubodziobego *Aquila clanga* na obszarze Kotliny Biebrzańskiej. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 105–114.
- Makomaska-Juchiewicz M., Perzanowska J., Tworek S. 2003. Ochrona konserwatorska. W: Andrzejewski R., Weigle A. (red.). *Różnorodność biologiczna Polski*. 245–254.
- Makomaska-Juchiewicz M., Tworek S. 2002. Ochrona różnorodności biologicznej. W: A., Grzegorzczak M., Perzanowska J., Kijas Z. J. OFMConv., Mirek Z. (red.). *Mówić o ochronie przyrody*. IOP PAN, ISF, IB PAN, Kraków, 113–136.
- Margules C.R. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. *Conserv. Biol.* 5, 18–29.
- Mateo R., Martinez-Vitala A., Guitart R. 1997. Lead shot pellets in the Ebro delta, Spain: Densities in sediments and prevalences of exposure in waterfowl. *Environ. Pollut.* 96, 335–341.
- Meissner W. 1993. Zimowanie ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej w sezonach 1984/85–1986/87 – metody pracy terenowej i opracowania danych. *Not. Orn.* 34, 1–2, 23–30.
- Meissner W. 1996. Mortality of Aquatic Birds in the Gulf of Gdańsk as a result of oil pollution. *Oceanological Studies* 1–2, 151–157.
- Meissner W. 2004. *Clangula hyemalis* – lodówka. W: Gromadzki M. (red.). *Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny*. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. 177–179.
- Meissner W. 2005. Ptaki jako ofiary zanieczyszczeń mórz ropą i jej pochodnymi. *Wiad. Ekologiczne* 51, 17–34.
- Meissner W., Antczak J., Czapulak A., Dombrowski A., Walasz K., Ziółkowski M. 2001. Long-term changes in numbers of some waterfowl species wintering in Poland. 67–81. W: Svazas S., Meissner W., Serebryakov V., Kozulin A., Grishanov G. *Changes of wintering sites of waterfowl in Central and Eastern Europe*. OMPO Spec. Publ. Vilnius.
- Meissner W., Bzoma S. 2001. Wyniki liczeń ptaków wodnych na Zatoce Gdańskiej, maj 1999 – kwiecień 2000. *Not. Orn.* 42, 1, 65–70.
- Mikusek R. 2001. *Glaucidium passerinum* (Linne 1758) Sóweczka. W: Głowaciński Z. (red.). *Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce*. PWRiL, Warszawa. 232–234.
- Mikusek R. (red.) 2005. *Metody badań i ochrony sów*. Fundacja Wspierania Inicjatyw Ekologicznych, Kraków 2005.
- Mizera T. 1999. Bielik. *Wyd. Lubulskiego Klubu Przyrodników, Świebodzin*.
- Mizera T. 2006. 20 lat funkcjonowania ochrony strefowej w Polsce. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 29–53.
- Mrugasiewicz A., Południewski M., Dylawerski M. 2006. Zmiany liczebności rybołowa *Pandion haliaetus* w Polsce w latach 1993–2004. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 1, 63–68.
- MTO 1998. *Jak poznać i chronić przyrodę w okolicy miejsca zamieszkania*. MTO. Kraków, 28 ss.
- Murzluff J.M., Bowna R., Donnelly R. (red.) 2001. *Avian ecology and conservation in an urbanizing world*. Kluwer Academic Publisher. Boston.
- Murzluff J. M., Sallabanks R. 1998. *Avian conservation. Research and management*. Island Press. Washington.
- Newton I. 1994. Experiments on the limitation of bird breeding densities: a review. *Ibis* 136, 397–398.
- Nowak D. 2002. Uwarunkowania troficzne dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus* w Gorczańskim Parku Narodowym. Praca magisterska. Wydział Leśny AR w Krakowie.
- Olko J. 2006. Ocena roli kotów domowych w ekosystemie Ojcowskiego Parku Narodowego. Praca magisterska. Zakład Badań Łowieckich, Inst. Nauk o Środowisku UJ, Kraków.
- Opdam P. 1988. Populations in fragmented landscape. W: Schreiber K.-F. *Connectivity in Landscape Ecology. Proc. 2nd Int. Sem. IALE. Münstersche Geographische Arbeiten*, Vol. 29, 75–77.
- Ormerod S.J., Boilstone M.A., Tyler S.J. 1985. Factors influencing the abundance of breeding Dippers *Cinclus cinclus* in the catchment of the River Wye, mid-Wales. *Ibis* 127, 332–340.
- Ormerod S.J., Tyler S.J. 1991. The influence of stream acidification and riparian land use on the feeding ecology of Grey Wagtails *Motacilla cinerea* in Wales. *Ibis* 133, 53–61.
- Ostański M., Kościelny H. 2002. Ptaki drapieżne na Węgrzech i ich ochrona. *Ptaki* 3, 17–19.
- Pain D.J. 1992. Lead poisoning of waterfowl: A review. 7–13. W: „Lead poisoning in waterfowl” *Proc. of an IWRB Workshop, Brussels, Belgium*, 13–15 June 1991, 1–105.
- Panek M. 2005. Demography of grey partridges *Perdix perdix* in Poland in the years 1991–2004: reasons for the populations decline. *Eur. J. Wildl. Res.* 51, 14–18.

- Papdopoulos M., Kassinis N.I. 2005. Game bag statistics in Cyprus. 214. XXVII Congress of the Internat. Union of Game Biologist, Hannover-Germany, 28.08–3.09.2005. Extended Abstracts.
- Perzanowska J., Makomaska-Juchiewicz M., Cierlik G., Król W., Tworek S., Kotońska B., Okarma H. 2005. Korytarze ekologiczne w Małopolsce. IBŚ UJ – IOP PAN, Kraków.
- Perzanowska J., Tworek S. 2002. Perspektywy ochrony przyrody. W: Grzegorzczak M., Perzanowska J., Kijas Z. J. OFMConv., Mirek Z. (red.). Mówić o ochronie przyrody. IOP PAN, ISF, IB PAN, Kraków.
- Pielowski Z. 1976. Cats and dogs in the european hare hunting ground. W: Pielowski Z., Pucek Z., eds. Ecology and management of european hare populations. 153–156. PWRiL, Warszawa.
- Pielowski Z., Bonczar Z. 2001. *Falco peregrinus* Tunstal, 1771 – Sokół wędrowny. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa. 164–167.
- Pils Ch. M., Martin M. A. 1978. Population dynamics, predator-prey relationships and management of red fox in Wisconsin. Tech. Biull. Departm. Natur. Resour., 105, 1–56.
- Prwieźnięcew A. 2005. Działalność OTOP w 2004 roku. Raport sekretariatu. Ptaki, 1, 24–29.
- Profus P. 2001. *Bubo bubo* Linn., 1758 – Puchacz. W: Głowaciński Z. (red.). Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. PWRiL, Warszawa. 228–231.
- Ptaszyk J. 1991. Bocian biały a zmiany w krajobrazie i środowisku. Problemy, 11–12, 41–44.
- Pycraft W.P. 1934. Economic ornithology. Royal Society for the Protection of Birds. London, UK.
- Radecki W. 2004a. Trzecia polska ustawa o ochronie przyrody. Przyroda Polska, nr 6/2004.
- Radecki W. 2004b. Czwarta polska ustawa o ochronie przyrody. Przyroda Polska, nr 7/2004.
- Rasmussen A. M., Madsen A. B., Asferg T., Jensen B., Rosengaard M. 1985. The diet of the stone marten *Martes foina* in Denmark. Natura Jutlandica 21, 141–144.
- Reijnen R., Tworek S. 2002. Identification of core areas based on estimated area demands of species. W: Bouwma I.M., Jongman R.H.G., Butovsky R.O. (eds.). Indicative Map of the Pan-European Ecological Network for Central and Eastern Europe. ECNC, Tilburg, The Netherlands, pp. 58–61 + Annex 5.
- Rejt Ł. 2000. Skład gatunkowy ptaków rozbijających się w czasie wędrówek o Pałac Kultury i Nauki w Warszawie. Not. Orn. 41, 319–326.
- Rocque D.A., Ben-David M., Barry R.P., Winker K. 2006. Assigning birds to wintering and breeding grounds using stable isotopes: lessons from two feather generations among three intercontinental migrants. J. Ornithol. 147, 395–404.
- Rodziewicz A. 2006. Aktywizujące metody edukacji ekologicznej na przykładzie pakietu edukacyjnego „Ptaki drapieżne”. Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, 8, 2, 188–195.
- Rogacin W. 2004. Wystrzałowa umowa. Newsweek (12.04.2004).
- Romanowski J. 1989. Diet of the stone marten in urban habitats. Fifth International Theriological Congress, Rome, 1989. Abstract of papers and posters 2, 974.
- Sachs J. 2006. Koniec z nędzą. Zadanie dla naszego pokolenia. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sargeant A.B. 1978. Red fox prey demands and implications to prairie ducks production. J. Wildl. Manage., 42, 520–527.
- Sargeant A.B., Allen S.H., Eberhard R.T. 1984. Red fox predation on breeding ducks in midcontinental North America. Wildlife Monographs, 89, 1–41.
- Saunders D.A., Hobbs R.J., Margules C.R. 1991. Biological consequences of ecosystem fragmentation: a review. Conserv. Biol. 5: 18–29.
- Sears J. 1988. Regional and seasonal variations in lead poisoning in the Mute Swan *Cygnus olor* in relation to the distribution of lead and lead weights in the Thames area, England. Biol. Conserv. 46, 115–134.
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP, Warszawa.
- Sielicki S., Sielicki J. 2006. Restytucja sokoła wędrownego *Falco peregrinus* w Polsce. Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej, 8, 2, 133–148.
- Sierro A., Schmid H. 2001. Impact des vitres transparentes antibruit sur les oiseaux: une saison d'experience a Brig VS. Noc Oiseaux, suppl. 5, 139–143.
- Sikora A. 1997. Walory ornitologiczne jeziora Wdzydze ze szczególnym uwzględnieniem szlachara *Mergus serrator*. Zagrożenia i propozycje ochrony. Przegl. Przyr. 8, 3: 97–103.
- Sikora A. 2001. *Mergus serrator* (Linne 1758) Szlachar W: Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska Czerwona Księga Zwierząt Kręgowce, PWRiL Warszawa, 129–131.
- Sirivardena G.M., Crick H.Q.P., Baillie S.R., Wilson J.D. 2000. Agricultural landuse and the spatial of granivorous lowland farmland birds. Ecography 23, 702–719.

- Skrzypski J. 2002. Hydrosfera – źródła i rodzaje zanieczyszczeń, sposoby jej ochrony. W: Kurnatowska A. (red.) 2002. Ekologia. Jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy. Wybrane zagadnienia. PWN, Warszawa, 31–51.
- Snow B., Snow D. 1988. Birds and Berries. T&AD Poyser. London
- Sonerud G.A. 1985. Nest hole shift in Tengmalm's owl *Aegolius funereus* as defense against nest predation involving long-term memory in the predator. *J. Anim. Ecol.* 54, 179–192.
- Staszewski A., Kaliciuk J., Ziarnik K. 1997. Zmiany liczebności ptaków wodnych i błotnych oraz problemy związane z ich ochroną. W: *Ostoje ptaków w polskiej części Zalewu Szczecińskiego*, 57–65.
- Stój M., Ćwikowski C., Waclawek K. 1997. Występowanie orła przedniego *Aquila chrysaetos* w Karpatach w latach 1993–1996. *Not. Orn.* 38, 255–272.
- Śliwa P. 2006. Ochrona pustułki *Falco tinnunculus* w Polsce. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 2, 115–128.
- Tester U. 1986. Vergleichende Nahrungsuntersuchung beim Steimarder *Martes foina* (Erleben, 1777) in großstädtischem und ländlichem Habitat. *Säugetierk. Mitt.* 33, 37–52.
- Tomiałojć L. 1997. O potrzebie spójnego systemu monitorowania liczebności ptaków. *Not. Orn.* 38,3, 239–254.
- Tomiałojć L., Stawarczyk T. 2003. Awifauna Ptaki Polski. Rozmieszczenie, liczebność i zmiany. ProNatura, Wrocław.
- Törmälä T. 1980. The bird community of reserved fields in central Finland. *Ornis Fenn.* 57, 161–166.
- Tucker G.M., Evans M.I. (eds.). 1997. Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Tucker G.M., Heath M.F. 1994. Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International, Cambridge, UK.
- Tworek S. 1998. Znaczenie zróżnicowania siedlisk dla awifauny lęgowej terenów rolniczych w dolinie Rudawy koło Krakowa. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 54, 39–52.
- Tworek S. 2000. Czy dokarmiać ptaki? W: Dyduch-Falniowska A., Grzegorzczak M., Kijas Z. OFMConv, Mirek Z. (red.). Mówić o Stwórcy i przyrodzie. Przewodnik edukacyjny. IOP PAN i ISF. Kraków, 99–104.
- Tworek S. 2001a. Breeding bird communities in relation to different habitat islands. *Nature Conserv.* 58, 81–91.
- Tworek S. 2001b. Charakterystyka ptasich zgrupowań w siedliskach wyspowych krajobrazu rolniczego i reakcje ptaków na zmiany w środowisku. *Działalność naukowa PAN – wybrane zagadnienia* 12, 74–76.
- Tworek S. 2003. Organizacja zespołów i strategie życiowe ptaków w zróżnicowanym siedliskowo krajobrazie rolniczym okolic Krakowa. W: Jakubowski J., Wątroba J. (red.). Zastosowania metod statystycznych w badaniach naukowych II. StatSoft Polska Sp. z o.o. Kraków, 161–176.
- Tworek S. 2005. Jak skutecznie chronić ptaki i ich siedliska? W: Grzegorzczak M. (red.). Akademia Ochrony Przyrody 2004/2005. IOP PAN, OSF WT PAT. Kraków, 119–129.
- Vigberg P. 1982. Feeding ecology of wintering woodpeckers in Finland. *Lintumies* 17, 60–68.
- Virkkala R., Alanko T., Laine T., Tiainen J. 1993. Population contraction of the white-backed woodpecker *Dendrocopos leucotos* in Finland as a consequence of habitat alteration. *Biol. Conserv.* 66: 47–53.
- Walankiewicz W., Czeszczewik D., Mitrus C., Bida E. 2002. Znaczenie martwych drzew dla zespołu dzięciołów w lasach Puszczy Białowieskiej. *Not. Orn.* 43, 61–71.
- Walasz K. 1989. Atlas van de Nederlandse Vogels. *Prz. Zool.* 33, 2, 135–136.
- Walasz, K. 1990. Bird census work in south-east Poland. *Bird Census News* 3, 1, 24–26.
- Walasz K. 1997. Małopolskie Towarzystwo Ornitologiczne. *Orlik*, 23, 9–13.
- Walasz K. 1998a. Jak poznać i chronić przyrodę w okolicy miejsca zamieszkania. *MTO*
- Walasz K. 1998b. Dzika przyroda w naszych parkach. *Gazeta Wyborcza, Gazeta w Krakowie*. 2.
- Walasz K. 1998c. Tereny zielone w miastach. *Biuletyn PKE* 9, 8–9.
- Walasz K. 1999. Akcja monitoringu lęgów bociana białego w 1998 roku. *Pomurnik*, 4, 2–3.
- Walasz K. 2000a. Królewskie ptaki. *Wiedza i Życie*, 787,6, 38–40.
- Walasz K. (red). 2000b. Atlas ptaków zimujących Małopolski. *MTO*. Kraków.
- Walasz K. 2003. Program działań na rzecz środowiska Krakowa. *Biuletyn PKE* 5(112), 24–28.
- Walasz K. 2004. Kruk – występowanie, liczebność oraz konflikt z człowiekiem. *Prace Komisji Nauk Rolniczych PAU*, t. 5. Przyszłość zwierząt dziko żyjących w Polsce. Materiały sympozjum odbytego w Krakowie 8.02.2002, 57–75.
- Walasz K. 2006a. Stan poznania awifauny Polski, potrzeba badań i działań ochronnych. *Wszechświat*, 107, 1–3, 59–66.



- Walasz K. 2006b. Stan poznania awifauny Małopolski: potrzeba badań. W: Nowakowski J.J., Tryjanowski P., Indykiewicz P.I. (red.) 2006. Ornitologia polska na progu XXI stulecia – dokonania i perspektywy. 186–187. Sekcja Ornitologiczna PTZool., Katedra Ekologii i Ochrony Środowiska UW-M, Olsztyn.
- Walasz K., Mielczarek P. 1992. Atlas ptaków lęgowych Małopolski. BS, Wrocław.
- Wesołowski T. 2005a. *Dendrocopos leucotos* – dzięcioł biało-grzbiety. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 276–279.
- Wesołowski T. 2005b. *Picoides tridactylus* – dzięcioł trójpalczasty. W: Gromadzki M. (red.). Ptaki. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, 280–283.
- White-Stevens R. (eds.) 1977. Pestycydy w środowisku. PWRiL, Warszawa.
- Wierzbowska I., Bober-Sowa B., Eskreys M., Śnigórska K. 2005. Porównanie składu diety zimowej kuny leśnej (*Martes martes*) i lisa (*Vulpes vulpes*) na terenie Gorczańskiego i Ojcowskiego Parku Narodowego. 86–96. W: Hędrzak M. (red.). Zmiany w populacjach ssaków jako pochodna dynamiki zmian środowiska. Zespół Metod i Organizacji Hodowli Zwierząt Gospodarskich i Wolno Żyjących, Kraków.
- Wilżak T. 2006. Ochrona ptaków, a racjonalne rozłożenie prac gospodarczych w lasach. Konieczność czy możliwość. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 11, 1, 181–201.
- Winięcki A., Chylarecki P. 2001. *Sterna albifrons* (Pallas 1764) Rybitwa białoczelna W: Głowaciński Z. (red.) 2001. Polska czerwona księga zwierząt Kręgowce, PWRiL Warszawa, 219–223.
- Wiśniowska L. 1996. Diet of the otter (*Lutra lutra*) in fish ponds in southern Poland. *J. Wildl. Res.* 1(3), 272–277.
- Wiśniowska L. 2002. Wpływ wydry na produkcję ryb karpionych na terenie stawów hodowlanych w rejonie Zatora. Rozprawa doktorska. Inst. Nauk o Środowisku UJ, Kraków.
- Witkowski Z. 2003. Programy aktywnej ochrony. W: Andrzejewski R., Weigle A. (red.) – Różnorodność biologiczna Polski. s. 255–261.
- Wnuk Z. 1999. Edukacja ekologiczna w Polsce. W: J. M. Dołęga, J. W. Czartoszewski (red.). Ochrona środowiska w filozofii i teologii. Wyd. ATK, Warszawa. 110–121.
- Wyżga B., Zawiejska J., Kaczka R.J. 2003. Znaczenie rumoszu drzewnego w ciekach górskich. *Aura*, 11; 8–20.
- Zalewski A., Jędrzejewski W., Jędrzejewska B. 1995. Pine marten home ranges, numbers and predation on vertebrates in a deciduous forest (Białowieża National Park, Poland). *Ann. Zool. Fenn.* 32, 131–144.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 1999. Krajowa strategia ochrony i gospodarowania populacją głuszca. Opracowanie dla Departamentu Leśnictwa, Ochrony Przyrody i Krajobrazu MOŚZ Ni L. Radom.
- Zawadzka D., Zawadzki J. 2006. Ochrona głuszca i cietrzewia w ekosystemach leśnych – fikcja czy rzeczywistość?. *Studia i Mat. Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej*, 8, 1, 169–180.
- Zduniak P. 2005. Wrona siwa *Corvus cornix* w Polsce – stan wiedzy i perspektywy badań. 113–1125. W: Jerzak L., Kavanagh B.P., Tryjanowski P. (red.). Ptaki krukowate Polski. Poznań.

# PRZYPISY

1. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 28 września 2004 r., w sprawie gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną (DzU 2004, nr 220, poz. 2237).
2. Zarządzenie 11a, z dnia 11 maja 1999 r. Dyrektora Generalnego PGL LP.
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 15 kwietnia 1998 r., w sprawie szczegółowych zasad przeprowadzania ochronnych szczepień lisów wolno żyjących przeciw wściekliźnie (DzU 1998, nr 53, poz. 337).
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (DzU 2001, nr 62, poz. 627), art. 77 i 78.
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (DzU 2004, nr 92, poz. 880; DzU 2005, nr 113, poz. 954, Nr 130, poz. 1087).
6. Ustawa z dnia 20 grudnia 1989 o utworzeniu urzędu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa (DzU 1989, nr 73, poz. 433).
7. Tekst pierwotny DzU 1991, nr 114, poz. 492, późniejszy tekst jednolity DzU 2001, nr 99, poz. 1079 ze zm.
8. DzU 1998, nr 106, poz. 668.
9. DzU 2001, nr 3, poz. 21.
10. Ustawa Prawo ochrony środowiska (DzU 2001, nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
11. Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych dotychczas obowiązujących ustaw (DzU 2001, nr 100, poz. 1085).
12. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 Nr 92, poz. 880; DzU 2005, nr 113, poz. 954, nr 130, poz. 1087).
13. DzU 2004, nr 257, poz. 2573.
14. Council Directive 79/409/EEC on the Conservation of Wild Birds (The Birds Directive).
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 sierpnia 2001 r. w sprawie określenia rodzajów siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie (DzU 2001, nr 92, poz. 1029).
16. Council Directive 92/43/EEC on the Conservation of Natural Habitats and Wild Flora and Fauna (The Habitats Directive).
17. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r., Załącznik nr 3 (DzU 2001, nr 130, poz. 1455, 1456).
18. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (DzU 2005, nr 113, poz. 954; nr 130, poz. 1087), art. 75.
19. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 września 2001 r. (DzU 2001, nr 130, poz. 1455, 1456).







**Kazimierz Walasz** – adiunkt w Instytucie Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego. Ukończył studia biologiczne na Uniwersytecie Jagiellońskim. Jest założycielem Małopolskiego Towarzystwa Ornitologicznego. Autor trzech książek – *Atlasu ptaków lęgowych Małopolski*, *Atlasu ptaków zimujących Małopolski* i *Ptaki* oraz ok. 100 artykułów popularnych i naukowych. Zajmuje się ekologią i etologią ptaków oraz ochroną ptaków w aspekcie globalnym.



**Stanisław Tworek** – adiunkt w Instytucie Ochrony Przyrody PAN w Krakowie. Ukończył biologię na Uniwersytecie Jagiellońskim. Autor ok. 40 publikacji naukowych i popularnonaukowych, w tym książek *Ekologiczna sieć Natura 2000: problem czy szansa* i *Korytarze ekologiczne w Małopolsce*. Zajmuje się kryteriami tworzenia i weryfikacji obszarów chronionych, podstawami wyznaczania funkcjonalnych sieci ekologicznych i ekologią ptaków terenów rolniczych.



**Damian Wiehle** – jest doktorantem w Katedrze Zoologii i Ekologii Zwierząt Akademii Rolniczej w Krakowie. Absolwent Wydziału Leśnego oraz Rolniczo-Ekonomicznego Akademii Rolniczej w Krakowie. Swoje zainteresowania naukowe koncentruje na wpływie gospodarki rybackiej oraz łowieckiej na populację ptaków wodno-błotnych, występujących w warunkach stawów rybnych południowej Polski.

ISBN: 978-83-918373-2-0



9 788391 837320