

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej



# Fundusz dla natury

## Projekty w ochronie biologicznej różnorodności







# Fundusz dla natury

Projekty w ochronie biologicznej różnorodności



Wydawca:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 3 a  
tel. +48 (22) 45 90 100  
E-mail: [fundusz@nfosigw.gov.pl](mailto:fundusz@nfosigw.gov.pl)  
[www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

ISBN: 978-83-915678-9-0

Tekst publikacji, z wykorzystaniem materiałów z konferencji „NFOŚiGW na rzecz różnorodności biologicznej”, która odbyła się w listopadzie 2010 r. na POLEKO w Poznaniu, został przygotowany i zredagowany przez Zespół Informacji i Promocji Departamentu Komunikacji i Strategii NFOŚiGW, po weryfikacji Departamentu Edukacji Ekologicznej i Departamentu Ochrony Przyrody NFOŚiGW.

Reprodukcje wykorzystane w publikacji, za zgodą Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym Uniwersytetu Warszawskiego, są efektem konkursu plakatów nt. bioróżnorodności, które zostały nagrodzone i wyróżnione z okazji Światowego Roku Różnorodności Biologicznej 2010.

Przygotowanie do druku i druk:  
[pracowniacc.pl](http://pracowniacc.pl)

Do produkcji papieru użytego w tej publikacji wykorzystano drewno wyłącznie z lasów zarządzanych w sposób, który nie narusza równowagi ekologicznej



## Spis treści

Wstęp	
<b>Jan Wiater</b> – Zastępca Prezesa Zarządu NFOŚiGW	7
Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na rzecz różnorodności biologicznej	9
Program konferencji NFOŚiGW na rzecz różnorodności biologicznej	10
Konwencja o Różnorodności Biologicznej	11
<b>Bożena Haczek</b> – Ministerstwo Środowiska	
Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej w Polsce i na świecie	14
<b>Anna Kalinowska</b> – Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym, Uniwersytet Warszawski	
Tereny chronione w Polsce i na świecie	23
<b>Janusz Radziejowski</b> – Wszechnica Polska Szkoła Wyższa TWP	
Mechanizmy i ekologiczne skutki inwazji biologicznych	35
<b>Bogdan Jaroszewicz</b> – Białowieska Stacja Geobotaniczna, Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego	
Turystyka w obszarach cennych przyrodniczo	41
<b>Jolanta Kamieniecka</b> – Instytut na rzecz Ekorozwoju	
Wybrane problemy ochrony różnorodności biologicznej wód i wybrzeża polskiej części Bałtyku	48
<b>Krzysztof Skóra</b> – Uniwersytet Gdański, Wydział Oceanografii i Geografii – Instytut Oceanografii	
<b>NFOŚiGW na rzecz bioróżnorodności 1989–2010</b>	58
Przyroda i krajobraz pod ochroną	58
Dotacje na edukację	63
Polskie projekty w LIFE+	69
<b>Programy priorytetowe NFOŚiGW 2011 (związane z ochroną różnorodności biologicznej)</b>	74
Ochrona przyrody i krajobrazu	75
Ochrona i zrównoważony rozwój lasów	75
Ochrona obszarów cennych przyrodniczo. Część I – Zrównoważony rozwój rejonu Puszczy Białowieskiej	76
Współfinansowanie V osi priorytetowej POIiŚ – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych	77
Współfinansowanie LIFE+	77
Edukacja ekologiczna	78



## Szanowni Państwo

Bioróżnorodność, zarówno w ujęciu edukacyjnym, jak i przyrodniczym, to jedna z głównych dziedzin ochrony środowiska, którą dofinansowuje Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Proklamowany przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej 2010 był okazją do podsumowania naszych dotychczasowych działań w tej dziedzinie, a także prezentacji naszej oferty na dziś i następane lata. W czasie Międzynarodowych Targów Ochrony Środowiska POLEKO 2010 zorganizowaliśmy konferencję pt. „NFOŚiGW na rzecz bioróżnorodności”, z udziałem wybitnych ekspertów w tej dziedzinie. Informacje dotyczące konferencji oraz referaty i prezentacje zawarte w tej publikacji to tylko skrótowy przegląd najciekawszych wydarzeń i tematów, które towarzyszyły wielu cennym inicjatywom organizowanym w ramach Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej. Konferencja w czasie POLEKO 2010 była – w zgodnej opinii wielu komentatorów – jednym z najciekawszych wydarzeń towarzyszących targom. Udało się wpisać temat bioróżnorodności w szeroki program targowych imprez i prezentacji, które zwykle mają bardzo techniczny, inżynierski i biznesowy charakter. Nasza konferencja pokazała, że ochrona bioróżnorodności, obok aspektów edukacyjnych i przyrodniczych, ma znacznie szerszy wymiar, który odnieść można również do innych dziedzin ekorozwoju. Ochrona bioróżnorodności ma bardzo praktyczny zakres. Od zagadnień biologicznych, przyrodniczych sięga po gospodarkę, ma znaczenie dla rozwoju kraju i cywilizacji. Nasi goście, którym w tym miejscu należą się gorące podziękowania, w tekstach zamieszczonych w tej publikacji pokazują różne aspekty ochrony różnorodności biologicznej w zderzeniu np. z turystyką, ekonomią, administracją, podnoszeniem świadomości ekologicznej.

Uzupełniliśmy relację z ubiegłorocznego spotkania w Poznaniu o aktualną ofertę Narodowego Funduszu w programach priorytetowych, które obejmują m.in. ochronę przyrody i krajobrazu, zrównoważony rozwój leśnictwa, edukację ekologiczną, unijny program LIFE+. Prezentujemy także bilans dotychczasowych przedsięwzięć w tych dziedzinach, które Narodowy Fundusz wspierał angażując środki publiczne.

Dla nas to wielka satysfakcja, że mogliśmy zaprezentować dorobek NFOŚiGW w ochronie różnorodności biologicznej w roku międzynarodowej mobilizacji wszystkich tych, którzy na co dzień zaangażowani są w tej dziedzinie. To ich działalność daje efekt w postaci np. tworzenia obszarów chronionej przyrody, ratowania wielu zagrożonych gatunków i całych ekosystemów.

Zapraszamy do korzystania z naszej oferty. Narodowy Fundusz corocznie organizuje naborów wniosków w projektach, które przyczyniają się do ochrony różnorodności biologicznej. Konkursowa formuła pozwala na wybór najlepszych i najbardziej efektywnych. Udany finał każdego projektu to kolejny wpis w wielki światowy proces ochrony tego, co natura dała nam do dyspozycji. Dbajmy razem o to wspólne dobro.

Jan Wiater

Zastępca Prezesa Zarządu NFOŚiGW





## Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na rzecz różnorodności biologicznej



Jedną z najciekawszych, w opinii uczestników, imprez towarzyszących Międzynarodowym Targom Ochrony Środowiska POLEKO 2010, była całodniowa konferencja „NFOŚiGW na rzecz różnorodności biologicznej”. W czasie spotkania, które otworzył zastępca prezesa Zarządu NFOŚiGW **Jan Wiater**, dokonano przeglądu projektów w dziedzinie ochrony przyrody i edukacji ekologicznej oraz ofert finansowania przez Narodowy Fundusz przedsięwzięć, które wpisują się w realizację **Konwencji o różnorodności biologicznej**.

Konwencja, przyjęta w czerwcu 1992 r. na Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro, weszła w życie rok później, a Polską jest obecnie jedną ze 193 stron Konwencji (192 państwa + Unia Europejska). O aktualnym stanie wdrażania zapisów Konwencji o różnorodności biologicznej mówiła w Poznaniu dr **Bożena Haczek** z Ministerstwa Środowiska, a dr **Anna Kalinowska** z Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym UW podsumowała krajowe wydarzenia obchodzonego obecnie Światowego Roku Różnorodności Biologicznej. Prezentacja dr. **Janusza Radziejowskiego** z Wszechnicy Polskiej poświęcona była terenom chronionym w Polsce i na świecie, a **Jolanta Kamieniecka** z Instytutu na rzecz Ekorozwoju mówiła o szansach rozwojowych turystyki na obszarach NATURA 2000. Bardzo duże zainteresowanie wzbudziły też dwa autorskie referaty: prof. **Krzysztofa Skóry** (kierownika Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii w Helu) o problemach ochrony Bałtyku oraz dr. **Bogdana Jaroszewicza** z Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego (kierownika Białowieskiej Stacji Geobotanicznej) o mechanizmach i ekologicznych skutkach inwazji biologicznych.

Udziałowi NFOŚiGW w finansowaniu projektów, które mają wpływ na ochronę różnorodności biologicznej poświęcone były trzy prezentacje: **Anna Majewska** dyrektor Departamentu Edukacji Ekologicznej przedstawiła Narodowy Fundusz jako największe w Polsce źródło wspierania działań edukacyjnych służących ochronie różnorodności biologicznej, a przykłady wybranych projektów z zakresu ochrony przyrody przedstawił dyrektor Departamentu Ochrony Przyrody **Leszek Jósowskiak**. Szef Wydziału ds. Projektów UE **Andrzej Muter** zachęcał z kolei do aplikowania, za pośrednictwem NFOŚiGW, o środki z instrumentu finansowego LIFE+.

Pełna relacja z konferencji, wraz ze wszystkimi prezentacjami i dokumentacją fotograficzną, znajduje się na stronie: <http://www.nfosigw.gov.pl/o-nfosigw/aktualnosci/art,226,bioroznorodnosc-na-poleko-2010.html>

Konferencji oraz targom POLEKO towarzyszyła wystawa plakatów nt. bioróżnorodności, które zostały wyróżnione w konkursie zorganizowanym z okazji Światowego Roku Różnorodności Biologicznej 2010 przez Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem.

W niniejszej publikacji prezentujemy wybrane materiały z konferencji. Uzupełniamy je aktualną ofertą NFOŚiGW w finansowaniu projektów związanych z ochroną bioróżnorodności.



Prof. Maciej Nowicki jako uczestnik konkursu edukacyjnego na temat bioróżnorodności organizowanego przy targowym stoisku NFOŚiGW, POLEKO 2010 (fot. archiwum NFOŚiGW)



# PROGRAM KONFERENCJI

## NFOŚiGW na rzecz różnorodności biologicznej

Targi POLEKO 2010, Pawilon 10  
Poznań, ul. Głogowska 14  
25 listopada 2010 r., godz. 10.00 – 15.30

10.00 - 10.30	Rejestracja uczestników
10.30 - 10.45	Otwarcie konferencji, słowo wstępne - <b>Jan Wiater</b> - Zastępca Prezesa Zarządu NFOŚiGW
10.45 - 11.05	Rok 2010 - przełom czy impas we wdrażaniu Konwencji o różnorodności biologicznej? - <b>dr Bożena Haczek</b> , Ministerstwo Środowiska
11.05 - 11.25	Obchody Światowego Roku Różnorodności Biologicznej - <b>dr Anna Kalinowska</b> - Uniwersytet Warszawski, Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym
11.25 - 11.45	Wybrane problemy ochrony różnorodności biologicznej wód i wybrzeża polskiej części Bałtyku - <b>prof. dr hab. Krzysztof Skóra</b> - Uniwersytet Gdański, Kierownik Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii w Helu
11.45 - 12.05	Tereny chronione w Polsce i na świecie - <b>dr Janusz Radziejowski</b> - Wszechnica Polska
12.05 - 12.25	Mechanizmy i ekologiczne skutki inwazji biologicznych - <b>dr Bogdan Jaroszewicz</b> - Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, Kierownik Białowiejskiej Stacji Geobotanicznej
12.25 - 12.45	Turystyka na obszarach Natura 2000 - <b>mgr Jolanta Kamieniecka</b> – Instytut na rzecz Ekorozwoju
12.45 - 13.00	Dyskusja
13.00 - 13.15	Przerwa kawowa
13.15 - 13.35	Life+ na rzecz różnorodności biologicznej - <b>Andrzej Muter</b> , Kierownik Wydziału ds. projektów UE, NFOŚiGW
13.35 - 13.55	NFOŚiGW jako źródło wspierania działań edukacyjnych służących ochronie różnorodności biologicznej - <b>Anna Majewska</b> - Dyrektor Departamentu Edukacji Ekologicznej, NFOŚiGW
13.55 - 14.15	Działania NFOŚiGW dla ochrony różnorodności biologicznej na przykładzie wybranych projektów z zakresu ochrony przyrody - <b>Leszek Jóskowiak</b> - Dyrektor Departamentu Ochrony Przyrody, NFOŚiGW
14.15 - 14.30	Dyskusja
14.30 - 15.30	Lunch

Prowadzenie konferencji - **Krzysztof Walczak**, NFOŚiGW

Konferencji towarzyszy wystawa plakatów nt. bioróżnorodności, nadesłanych przez uczniów i studentów szkół artystycznych.

\* Organizatorzy zastrzegają sobie prawo do zmian w programie

Patronat medialny:

**PRZEGLĄD**  
**Komunalny**  
GOSPODARKA KOMUNALNA I OCHRONA ŚRODOWISKA

**ŚRODOWISKO**  
ekologia, gospodarka, zdrowie, samorządy, edukacja

Kontakt:

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
ul. Konstruktorska 3A, 02-673 Warszawa  
tel. (022) 45 90 100, fax: (022) 45 90 195  
e-mail: fundusz@nfosigw.gov.pl  
www.nfosigw.gov.pl



# KONWENCJA O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

**Bożena Haczek**

Ministerstwo Środowiska

Konwencja o różnorodności biologicznej, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r, została ratyfikowana przez Polskę w roku 1996 (Dz.U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532). Celem konwencji jest ochrona różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie jej elementów oraz uczciwy i sprawiedliwy podział korzyści wynikających z wykorzystywania zasobów genetycznych, w tym przez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer właściwych technologii, z uwzględnieniem wszystkich praw do tych zasobów i technologii, a także odpowiednie finansowanie.

Różnorodność biologiczna oznacza zmienność wewnątrzgatunkową (bogactwo puli genowej) wszystkich żyjących populacji, międzygatunkową (zróżnicowanie gatunków) oraz ponadgatunkową (różnorodność ekosystemów i krajobrazów). Według postanowień Konwencji konieczne jest zachowanie całego środowiska przyrodniczego, na wszystkich jego poziomach organizacji, czyli zarówno ekosystemów bogatych i zróżnicowanych, jak i ubogich, a także tych elementów, które do tej pory były niedocenione lub nawet świadomie niszczone.

Należy zachować bogactwo ekosystemów użytkowanych gospodarczo, w tym tradycyjnych ras i odmian zwierząt hodowlanych oraz roślin użytkowych. Konwencja podkreśla, że zachowanie różnorodności biologicznej wymaga wszechstronnych działań in-situ (czyli w miejscu naturalnego występowania danego elementu) i ex-situ (czyli poza miejscem naturalnego występowania w utworzonych kolekcjach, ogrodach botanicznych i zoologicznych, bankach genów itp.). Konieczne jest również włączenie do działań innych sektorów gospodarczych, wypracowanie szeregu bodźców ekonomicznych i społecznych wspierających działania na rzecz różnorodności biologicznej oraz prowadzenie działań na rzecz podnoszenia świadomości ekologicznej wszystkich mieszkańców Ziemi. Postanowienia Konwencji dotyczą także zasad dostępu do zasobów genetycznych oraz sprawiedliwego i równego podziału korzyści, poprzez m.in. dostęp do wyników badań naukowych, transfer nowoczesnych technologii i współpracę naukowo-techniczną. Utworzono elektroniczny system wymiany informacji o różnorodności biologicznej (CHM) oraz mechanizm finansowy (Global Environmental Fund – GEF), umożliwiający realizację szeregu projektów istotnych dla ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej w krajach rozwijających się oraz w krajach będących w okresie transformacji ustrojowej.

## Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD)

- Przyjęta 22 maja 1992 na Szczycie Ziemi w Rio
- Weszła w życie 29 grudnia 1993 r.
- Ratyfikowana przez Polskę w roku 1996
- 193 strony Konwencji (192 państwa + UE)
- Trzy cele: ochrona, zrównoważone użytkowanie, sprawiedliwy podział korzyści

Najważniejszym organem Konwencji jest Konferencja Stron. Dziewiąte posiedzenie tego organu (COP9) odbyło się w maju 2008 r. w Bonn. Do jego najważniejszych postanowień należy przyjęcie:

- „mapy drogowej” dla dalszego negocjowania międzynarodowych uregulowań dotyczących dostępu do zasobów genowych i podziału korzyści;
- kryteriów naukowych i wytycznych tworzenia morskich obszarów chronionych poza krajową jurysdykcją;
- decyzji dotyczącej leśnej różnorodności biologicznej, w tym m.in. zawieszenie dopuszczenia drzew modyfikowanych genetycznie, stosownie do wewnętrznej legislacji państw-stron Konwencji;
- decyzji dotyczącej zwiększenia nacisku na rozwój środków związanych z identyfikacją, wyznaczaniem, zarządzaniem, monitorowaniem i oceną efektywności ochrony na obszarach chronionych oraz rozwoju systemu finansowania obszarów chronionych;
- decyzji w sprawie Światowej Inicjatywy Taksonomicznej dotyczącej rozwoju systemu informacji, gromadzenia i wymiany danych taksonomicznych;
- decyzji w sprawie efektywnej ochrony zasobów przyrodniczych wód śródlądowych i harmonizacji tej ochrony z inną działalnością człowieka prowadzoną na tych terenach;
- decyzji w sprawie prowadzenia dalszych działań skierowanych na zachowanie różnorodności biologicznej obszarów suchych i o charakterze stepowym;
- decyzji w sprawie Światowej Strategii Ochrony Roślin – harmonizacja działań związanych z ochroną roślin, stała ocena stanu zachowania roślin chronionych oraz wpływ zmian klimatu na szatę roślinną;
- Strategii Mobilizowania Środków oraz decyzji dotyczącej wzmocnienia instytucjonalnego, transferu technologii i innych działań związanych z celami Konwencji;





Bożena Haczek (fot. archiwum NFOŚiGW)

- decyzji dotyczącej zakazu nawożenia oceanów w związku z zapobieganiem zmianom klimatu oraz włączania troski o różnorodność biologiczną do negocjacji klimatycznych;
- decyzji dotyczącej konieczności produkcji i użytkowania biopaliw w sposób zrównoważony w stosunku do różnorodności biologicznej;
- decyzji dotyczącej utworzenia platformy współdziałania nauki i polityki w dziedzinie różnorodności biologicznej.

Dziesiąte Posiedzenie Konferencji Stron Konwencji (COP10) odbyło się jesienią 2010 r. w Nagoi (Japonia). W czasie konferencji „NFOŚiGW na rzecz różnorodności biologicznej” dr Bożena Haczek z Departamentu Ochrony Przyrody w Ministerstwie Środowiska przedstawiła przebieg i najważniejsze ustalenia z dwutygodniowego międzynarodowego spotkania w Nagoi. Wzięło w nim udział ponad 7000 delegatów (w sumie 18 tys. uczestników). Przyjęto 47 decyzji i odbyło się kilkadziesiąt spotkań towarzyszących.

Pakiet trzech najważniejszych decyzji przyjętych w Nagoi obejmuje:

- Protokół o dostępie do zasobów genetycznych oraz sprawiedliwym i równym podziale korzyści wynikających z użytkowania tych zasobów (protokół ABS)
- Znowelizowany Plan Strategiczny Konwencji na lata 2011–2020
- Decyzja dotycząca wdrażania Strategii Mobilizacji Środków

## PROTOKÓŁ ABS

został przyjęty w wyniku kompromisu po 10 latach negocjacji. Jest narzędziem wdrażania trzeciego celu Konwencji, który przewiduje sprawiedliwy podział korzyści, ale również uregulowanie spraw dostępu.

- Cel Protokołu: sprawiedliwy i równy podział korzyści wynikających z wykorzystania zasobów genetycznych, w tym poprzez odpowiedni dostęp do zasobów genetycznych i odpowiedni transfer stosownych technologii
- Protokół ma zastosowanie do zasobów genetycznych (z wyjątkiem genów ludzkich) oraz tradycyjnej wiedzy związanej z tymi zasobami
- Protokół nie narusza praw i obowiązków Stron wynikających z innych porozumień międzynarodowych dotyczących zasobów genetycznych
- Strony rozważą ustanowienie globalnego mechanizmu podziału korzyści dla przypadków transgranicznego pozyskiwania zasobów genetycznych oraz w sytuacjach kiedy nie jest możliwe uzyskanie zgody wstępnej
- Strony ustanowią krajowe punkty kontaktowe ds. Protokołu oraz stosowne organy krajowe w celu informowania i umożliwiania dostępu do zasobów genetycznych i związanej z nimi tradycyjnej wiedzy
- Ustanawia się system wymiany informacji ABS
- Strony ustanowią punkty kontrolne monitorujące zgodność wymiany zasobów genetycznych z Protokołem
- Protokół jest wyłożony do podpisu w siedzibie ONZ w Nowym Jorku od 2 lutego 2011 r. do 1 lutego 2012 r.
- Ustanowiono Doraźny Międzyrządowy Komitet a Strony Konwencji powinny do 31 marca 2011 r. powołać Krajowe Punkty Kontaktowe ds. Komitetu. Pierwsze spotkanie Komitetu zaplanowano na 6–10 czerwca 2011 r.

## PLAN STRATEGICZNY 2011–2020

Ponieważ nie udało się zahamować spadku różnorodności biologicznej do roku 2010, COP10 przyjął nowe zobowiązanie: należy dolożyć wszelkich starań i wzmoczyć wysiłki na rzecz zahamowania utraty różnorodności biologicznej do roku 2020. Będzie to można osiągnąć jedynie poprzez skoordynowane działania na poziomie lokalnym, krajowym, regionalnym i globalnym. Kluczowym zadaniem jest integracja międzysektorowa (włączenie problematyki różnorodności biologicznej do prac sektorów takich jak: rolnictwo, transport, turystyka, planowanie przestrzenne) oraz uwzględnianie międzysektorowych sprzężeń wynikających z obowiązującego prawa ochrony przyrody i regulacji w innych dziedzinach. W Planie Strategicznym określono ambitną wizję, misję i 20 celów szczegółowych, które Strony Konwencji powinny dostosować do swoich warunków i umieścić w krajowych strategiach różnorodności biologicznej, jako podstawowy kierunek podejmowanych w najbliższej dekadzie działań.



- Wiza: w roku 2050 różnorodność biologiczna jest doceniona, zachowana i mądrze użytkowana, dostarczając usługi ekosystemowe i utrzymując zdrową planetę oraz przynosząc znaczące korzyści dla wszystkich ludzi.
- Misja: należy podjąć skuteczne i pilne działania na rzecz zatrzymania utraty różnorodności biologicznej w celu zapewnienia, że w roku 2020 ekosystemy są trwale zachowane i nadal dostarczają podstawowe usługi, zapewniając różnorodność form życia na planecie i wnosząc wkład w podnoszenie jakości życia i zwalczanie ubóstwa.

## STRATEGIA MOBILIZACJI ŚRODKÓW

Warunkiem koniecznym podejmowania działań na rzecz ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej jest posiadanie odpowiednich środków finansowych, kadrowych i instytucjonalnych. W celu mobilizacji takich środków COP9 w 2008 r. przyjął stosowną strategię, która z kolei wymagała opracowania wskaźników w celu monitorowania wprowadzania jej w życie. W oparciu o jej misję i 8 celów ogólnych, podczas COP10 przyjęto 15 wskaźników, w tym m.in. wielkość funduszy na rzecz różnorodności biologicznej pochodzących z różnych możliwych źródeł, tak publicznych, jak i prywatnych; liczba państw mających dokonaną ocenę wartości zasobów biologicznych i szacunek niezbędnych środków; liczba inicjatyw współpracy na linii Północ–Południe i Południe–Południe; wielkość środków przekazywanych przez kraje rozwinięte na różnorodność biologiczną krajów rozwijających się liczba inicjatyw zwiększających świadomość społeczną nt. konieczności mobilizacji środków. Podczas COP10 przyjęto niezwykle istotne zobowiązanie do znaczącego zwiększenia finansowych, kadrowych i technicznych środków na wdrażanie Konwencji ze wszystkich źródeł oraz postanowiono, że Strony powinny wypracować swoje krajowe strategie mobilizacji środków do wdrażania Konwencji, mogące być częścią krajowych strategii różnorodności biologicznej. Zwrócono uwagę, że należy wykorzystywać środki pochodzące zarówno z tradycyjnych źródeł, jak i mechanizmy innowacyjne. COP11 w 2012 r., po przyjęciu poziomu bazowego i ram monitorowania, określi szczegółowe cele procesu zwiększania środków na rzecz różnorodności biologicznej świata.

- Wszystkie nowe innowacyjne mechanizmy finansowe nie zastąpią tradycyjnego finansowania, poprzez np. GEF.
- Strony powinny wypracować swoje krajowe strategie mobilizacji środków do wdrażania Konwencji, mogące być częścią krajowych strategii różnorodności biologicznej.
- COP przyjęła wskaźniki monitorowania wdrażania Strategii w oparciu o jej misję i 8 celów.
- Przyjęto zobowiązanie do znaczącego zwiększenia finansowych, kadrowych i technicznych środków na wdrażanie Konwencji ze wszystkich źródeł.

**Bożena Haczek**

bozena.haczek@mos.gov.pl



Wyróżnienie: Mikołaj Gielniak, Zespół Szkół Plastycznych im. J. Pankiewicza – Liceum Plastyczne w Katowicach (fot. archiwum NFOŚiGW)



Wyróżnienie: Hubert Dąbrowski, I Prywatne Liceum Plastyczne w Plocku (fot. archiwum NFOŚiGW)



# MIĘDZYNARODOWY ROK RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ W POLSCE I NA ŚWIECIE

**Dr Anna Kalinowska**

Uniwersytet Warszawski  
Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym

## I. Wstęp

Wszystkie międzynarodowe i krajowe dokumenty dotyczące ochrony różnorodności biologicznej, jak Konwencja ONZ o różnorodności biologicznej czy Krajowa strategia różnorodności biologicznej, podkreślają konieczność podnoszenia społecznej świadomości w tej dziedzinie (Dokumenty 1993, Kalinowska 2008). Dobrą okazją aby proces ten przyspieszyć stał się rok 2010 ogłoszony przez ONZ Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej. Celem tej inicjatywy,



Anna Kalinowska (fot. archiwum NFOŚiGW)

zgłoszonej przez Sekretariat Konwencji o różnorodności biologicznej i przyjętej przez Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych, jest nie tylko zwrócenie powszechnej uwagi na problem dramatycznego zmniejszania się liczby gatunków, znikania ich środowisk i degradacji ekosystemów. To przede wszystkim poszukiwanie dróg wyjścia z impasu i wskazywanie zagrożeń społeczeństwom i indywidualnym osobom, jako że pozytywne zmiany są prawie niemożliwe bez ich akceptacji i udziału.

Takie też są założenia trwającej już od 2004 roku Dekady ONZ Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju, w polu widzenia której różnorodność biologiczna stanowi jeden z kluczowych tematów (Kalinowska 2010). Oznacza to, że w połowie zaplanowanego do 2015 roku procesu nauczania, jak harmonijnie łączyć zagadnienia społeczne i ekonomiczne z troską o środowisko, pojawia się bardzo mocny akcent: jesteśmy jako gatunek ludzki tylko jednym z elementów sieci życia i od jej utrzymania zależy. Najlepiej pozwala to sobie uzmysłowić hasło Roku 2010 – różnorodność biologiczna to my, jesteśmy jej częścią.

## 2. Zadania Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej

Organizacja Narodów Zjednoczonych ogłaszając rok 2010 Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej dała wyraz specjalnego uhonorowania życia na Ziemi i dobitnego podkreślenia znaczenia, jakie różnorodność biologiczna ma dla każdego człowieka. Wszystkie kraje świata zostały w tym specjalnie dedykowanym roku zaproszone do udziału w działaniach chroniących całe bogactwo życia na Ziemi. Działania te można podzielić na dwa współzależne nurty: inwestowanie bezpośrednio w ochronę zasobów przyrody (np. tworzenie banku genów, powiększanie rezerwatów czy ochrona gatunków) i inwestowanie w rozwój „zasobów ludzkich”. Ten drugi nurt oznacza wszelkie działania służące rozwojowi wiedzy i umiejętności racjonalnego korzystania z zasobów przyrody oraz zmiany stylu życia na sprzyjający zachowaniu różnorodności biologicznej. Właśnie na przedstawieniu tego nurtu obchodów Roku Bioróżnorodności – wydarzeń edukacyjnych i promocyjnych – chciałabym się skupić, bo choć ich efekt wcale nie musi być natychmiastowy jego osiągnięcie jest niezbędne, by zapewnić skuteczność ochrony bezpośredniej.

Różnorodność biologiczna – to pozornie nieprzebrane bogactwo życia – od połowy zeszłego stulecia zmniejsza się w alarmującym tempie. Z danych zebranych w trakcie prowadzonego na całym świecie międzynarodowego programu badawczego pod nazwą „Milenijna Ocena Ekosystemów” wynika, że jeśli utrzyma się obecne tempo utraty różnorodności to do roku 2050 11 proc. terenów naturalnych, jeszcze obecnie istniejących, może zniknąć w wyniku przekształcenia ich w użytki rolne i rozbudowę infrastruktury oraz w wyniku rozprzestrzeniania się miast i zmian klimatu. W samej Europie jeden na sześć gatunków ssaków (co czwarty gatunek ssaków morskich) i prawie taka sama proporcja gatunków ptaków jest poważnie zagrożona! (EUROPEAN 2010). Ogromne są też ekonomiczne i społeczne koszty utraty i niekorzystnych zmian różnorodności biologicznej, np. ekosystemy raf koralowych dostarczają zysków z turystyki i połowów niemal 500 milionom ludzi na świecie i nie trudno sobie wyobrazić konsekwencje

postępującej degradacji raf. Wszystkim tym zagrożeniom gatunków i ekosystemów winna jest działalność człowieka. „Wyłąb zarówno lasów tropikalnych, jak i ze strefy umiarkowanej, fragmentacja środowisk, bezładna urbanizacja i nadmierna eksploatacja żywych zasobów, to tylko niektóre z przyczyn dramatycznie osłabiających trwałość misternej sieci życia – systemu, którego częścią jesteśmy i od którego zależy. To zagrożenie dla nas wszystkich!”. Te dramatyczne dane dotyczące zagrożeń podawane są na oficjalnej stronie Konwencji o różnorodności biologicznej oraz stronach Komisji Europejskiej. To przekonujący materiał do wykorzystania w kampaniach służących zmobilizowaniu ludzi na całym świecie by uczynili wszystko dla ochrony przyrody i zredukowania tempa trwonienia jej dóbr. Choć jest to najżywotniejszy interes współczesnych obywateli świata i warunków pomyślności przyszłych pokoleń nie dla wszystkich jest to oczywiste, a zachęcenie ludzi do działania wymaga ogromnego wysiłku budowania powszechnej świadomości. Nie jest z tą świadomością najlepiej nawet w stosunkowo wysoko wykształconych społeczeństwach krajów Unii Europejskiej. Eurobarometr – badania socjologiczne wykonane na zlecenie Komisji Europejskiej wykazały, że wprawdzie ok. 60 proc. Europejczyków zetknięto się z określeniem „różnorodność biologiczna”, ale zaledwie jedna trzecia deklaruje, że wie co ono oznacza. Jedynie mniejszość mieszkańców Europy czuje się dostatecznie poinformowana o tempie i skutkach utraty różnorodności, zaś nie więcej niż 5 proc. czuje się dobrze poinformowana (EC 2007). Wyniki te wprawdzie nieco poprawiły się od roku 2007 do połowy roku 2010 (EC 2010), co można przypisać intensyfikacji działań promocyjnych trwających od początku Roku Różnorodności Biologicznej, ale wciąż nie są w pełni zadowalające. Informacje płynące z podobnych badań wykonanych w Polsce na zlecenie Instytutu na rzecz Ekorozwoju są jeszcze bardziej niepokojące. Właśnie Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej stwarza wyjątkową okazję do zmiany tej sytuacji, ale wymaga też analizy przyczyn, czemu tak wolno wzrasta świadomość roli, jaką różnorodność odgrywa w zapewnieniu trwałości życia na Ziemi.

Konwencja o różnorodności biologicznej w Artykule 13 zaleca zaangażowanie całego systemu edukacji oraz mediów w popularyzację zagadnień różnorodności, apeluje też do świata nauki o przystępne prezentowanie wyników badań i powszechne dzielenie się wiedzą. Pod wpływem Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody – IUCN, Sekretariat Konwencji o różnorodności biologicznej ogłosił Globalną Inicjatywę na rzecz Komunikacji, Edukacji i Świadomości Społecznej – CEPA (Communication, Education and Public Awareness). Celem jej jest mobilizacja państw – sygnatariuszy do wspierania działań służących upowszechnianiu wiedzy i podnoszeniu poziomu jej popularyzacji.

### **3. „Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach” – Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej w Uniwersyteckim Centrum Badań nad Środowiskiem**

Jako przykład odpowiedzi na inicjatywę CEPA warto przedstawić prowadzoną przez Centrum Badań nad Środowiskiem na Uniwersytecie Warszawskim szeroką kampanię edukacyjną promującą przesłanie Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej. Kampania została objęta patronatem Ministerstwa Środowiska oraz Sekretarza Generalnego Polskiego Komitetu UNESCO, a dofinansowanie zawdzięcza NFOŚiGW. Zwracając się do grona adresatów mających kluczowe znaczenie w dalszym docieraniu do nowych środowisk kampania opiera się na efekcie „kuli śniegowej”. Taką rolę docierania do innych pełnią artyści, nauczyciele, przedstawiciele mediów i oczywiście studenci jako przyszli specjaliści i decydenci.

Do młodych artystów – studentów Akademii Sztuk Pięknych i uczniów liceów plastycznych – skierowany był konkurs na plakat promujący Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej. Aby wzmocnić efekt edukacyjny, młodzi twórcy mieli też opisać, co kontakt z naturą oznacza dla nich osobiście. Z nadesłanych prac komisja konkursowa wybrała dwie, najlepiej spełniające warunek przyciągnięcia uwagi nawet biernych odbiorców i czytelności przekazu. Rezultatem był druk 2 plakatów w nakładzie 2000 egzemplarzy, rozesłanych do parków narodowych, centrów edukacji ekologicznej i szkół współpracujących z UCBS. Plakaty trafiły też do Komisji Europejskiej, Parlamentu Europejskiego oraz Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska. Analiza przekazu artystycznego plakatów i deklaracje młodych twórców wskazują na dużą wrażliwość na piękno przyrody, docenienie jej wpływu na kreatywność i przekonanie o konieczności zaangażowania sztuki w misję ochrony różnorodności biologicznej. Choć w projektach przeważały wizje katastroficzne, ich celem było wzbudzenie emocji widzów i chęć przeciwdziałania „czarnym scenariuszom”. Daje to nadzieję, że wątki zauroczenia bogactwem żywego świata i budzenia sumień w obliczu zagrożenia przyrody będą trwale przejawiały się w dalszej działalności artystycznej. Pokonkursowa wystawa plakatów na Uniwersytecie Warszawskim była okazją do zapoznania się z pojęciem różnorodności biologicznej całej społeczności uczelni. Należy mieć nadzieję, że podobne oddziaływanie, tym razem w środowisku biznesu, miała prezentacja wystawy na targach POLEKO w Poznaniu.

Do studentów różnych wydziałów, ale i do dziennikarzy, nauczycieli oraz „ludzi z miasta” skierowane były popularnonaukowe wykłady otwarte w ramach prowadzonego już po raz 18. w UCBS cyklu „Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska”. Oczywiście w roku 2010 cykl 14 wykładów nosił tytuł „Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach” już od początku sugerując, że poruszanych będzie wiele aspektów związanych z relacjami człowieka ze światem przyrody ożywionej. Zaproszeni wykładowcy – wybitni badacze lub praktycy – prezentowali ważne obecnie,



a stosunkowo mało znane aspekty różnorodności biologicznej – uwzględniając zarazem różnorodny skład audytorium. Nie tylko wysoki poziom merytoryczny, ale i atrakcyjność formy i przystępność języka decydowały o frekwencji na wykładach, a także o korzystaniu z nich jak z „gotowców” przez dziennikarzy. Wykłady te ukażą się na początku 2011 roku jako monografia tematu przystępna także dla nieprzyrodników.

Do nauczycieli, a w efekcie do uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych skierowany jest projekt finansowany przez Komisję Europejską z programu Edukacja przez Całe Życie (EU LLP SOKRATES). Jego akronim BEAGLE (Biodiversity Education and Awareness to Grow a Living Environment) nawiązuje do nazwy statku, na którym Karol Darwin odbył swą słynną podróż, a prowadzony jest przez konsorcjum instytucji edukacyjnych z 6 krajów i koordynowany jest przez Uniwersyteckie Centrum. Zało-



Wystawa prac nagrodzonych w konkursie Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym UW na plakat związany z Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej 2010 (fot. archiwum NFOSiGW)

żenie projektu jest proste: aby poznać przyrodę trzeba wyjść poza mury klasy i prowadzić systematyczne obserwacje – choćby zmian fenologicznych jednego drzewa wybranego gatunku. Wyniki obserwacji można umieszczać na stronie internetowej projektu ([www.beagleproject.org](http://www.beagleproject.org)) porównując z wynikami z innych krajów w różnych częściach Europy. UCBS zorganizowało warsztaty dla nauczycieli, którzy następnie sami zobligowani byli do przeszkolenia kolejnych nauczycieli. Aby ich wspomagać w prowadzeniu zajęć w terenie powstał przewodnik edukacyjny pt. „Na spotkanie różnorodności biologicznej”.

Wszystkie wspomniane powyżej elementy kampanii edukacyjnej promują-

#### 4. Konferencja „Mówić o różnorodności biologicznej nie tylko w roku 2010”

Głównym celem tej konferencji było doprowadzenie do spotkania osób zaangażowanych w transmisję wiedzy do społeczeństwa po to, by w tym profesjonalnym gronie zdefiniować potrzeby popularyzacji i jej najważniejsze kierunki oraz tematy. Między innymi wprowadzić do społecznej świadomości mało poruszane zagadnienia dotyczące różnorodności biologicznej. Nie mniej ważnym celem Konferencji była wspólna narada nad sposobami ożywienia tradycji dobrej popularyzacji i stworzeniem warunków szerszego zainteresowania udziałem w działalności popularyzatorskiej przedstawicieli różnych gałęzi nauki oraz mediów. Informacja o konferencji została wysłana do bardzo szerokiego grona osób mających pośredni i bezpośredni wpływ na kształt powszechnej edukacji i komunikacji ze społeczeństwem. Na zaproszenie odpowiedzieli naukowcy, wykładowcy akademicy, studenci różnych wydziałów, pracownicy administracji ochrony środowiska i terenów chronionych, liderzy edukacji ekologicznej z organizacji pozarządowych, nauczyciele metodycy oraz ludzie mediów: dziennikarze i producenci telewizyjnych programów. W sumie w konferencji uczestniczyło około 120 osób z całej Polski, w tym reprezentanci 12 wyższych uczelni. Przedstawione referaty i dyskusja oraz spotkania kulturalowe koncentrowały się zarówno na sukcesach w dziedzinie popularyzacji, jak i określaniu białych plam – rzadko poruszanych, a kluczowych problemów. To m.in. zagadnienie obcych gatunków inwazyjnych czy zagrożenie różnorodności genetycznej w rolnictwie. Drugi nurt dyskusji dotyczył przyczyn stosunkowo mało licznego zaangażowania w działania popularyzatorskie przedstawicieli świata nauki. Niestety, w Polsce jest to działalność niezbyt poważana i praktycznie nielicząca się w dorobku akademickim. To gorzkie stwierdzenie znalazło nawet odbicie w oficjalnym dokumencie przyjętym w 2001 roku przez Ministra Edukacji Narodowej i Ministra Środowiska, jakim jest Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej – przez edukację do zrównoważonego rozwoju. Znalazła się tam znamienna uwaga: „W wielu uczelniach i placówkach naukowo-badawczych popularyzacja nauki uznawana jest za działalność gorszego rodzaju i nie jest popierana przez władze akademickie” (Narodowa Strategia



2001). Sytuację niewiele poprawiają działania Rady Popularyzacji Nauki i przyznawane przez nią nagrody, bo poza satysfakcją osób upowszechniających wiedzę nie przynoszą korzyści ani im, ani ich jednostce akademickiej.

Podobnie analizowano bariery na drodze zaangażowania mediów w popularyzację różnorodności biologicznej. Okazuje się, że są to zjawiska częściowo połączone – akademicy nie spieszą się do publikowania w czasopiśmiech pozaspecjalistycznych, a ich kontaktów z mediami nie ułatwia hermetyczny język naukowy. W trosce o poprawę komunikacji ze społeczeństwem i poprawę przepływu nośnej informacji dotyczącej różnorodności biologicznej uczestnicy Konferencji wystosowali odezwę nawołującą do uzdrowienia sytuacji w dziedzinie upowszechniania wiedzy.

## APEL DO ŚWIATA NAUKI I MEDIÓW PUBLICZNYCH

o podniesienie roli popularyzacji i upowszechnianie zagadnień różnorodności biologicznej

Ogólnopolska Konferencja: Mówić o różnorodności biologicznej nie tylko w roku 2010  
Uniwersytet Warszawski, 17 maja 2010 r.

Organizacja Narodów Zjednoczonych ogłosiła rok 2010 Międzynarodowym Rokiem Różnorodności Biologicznej w celu uświadomienia roli, jaką w naszym życiu odgrywa bogactwo gatunków i ekosystemów oraz konieczność zahamowania tempa ich utraty.

W Polsce nikła świadomość społeczna zagrożenia wartości, jaką jest trwałość sieci życia wynika m.in. z zaniku tradycji dobrej popularyzacji i upowszechniania wniosków z badań oraz niewystarczającej obecności w mediach kompetentnych materiałów na temat różnorodności biologicznej.

Konwencja ONZ o różnorodności biologicznej zaleca zaangażowanie mediów w popularyzację zagadnień różnorodności, apelując zarazem do świata nauki o przystępne prezentowanie wyników badań i powszechne dzielenie się wiedzą. Mobilizuje też państwa do wspierania wszelkich działań temu służących. Polska Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej przez edukację do zrównoważonego rozwoju diagnozuje przeszkadzające w tym bariery. W uczelniach i placówkach naukowych, a także wśród samych badaczy popularyzacja uznawana jest za działalność niskiej rangi i nie jest zauważana oraz wspierana.

Jako uczestnicy Konferencji – ponad 120 osób wywodzących się z zaangażowanych w kształtowanie społecznej świadomości instytucji państwowych, środowisk akademickich, praktyków edukacji, organizacji pozarządowych oraz mediów – widzimy wielkie, a niespełnione możliwości popularyzacji spraw dotyczących różnorodności biologicznej, geologicznej oraz kulturowej.

Zwracamy się zatem z apelem do wszelkich gremiów czuwających nad rozwojem nauki w Polsce o uznanie wagi popularyzacji i formalne docenienie roli upowszechniania wiedzy jako ważnego elementu kariery naukowej i akademickiej. Może wpłynąć to na ożywienie tradycji popularyzatorskich i cenny merytorycznie przekaz płynący do społeczeństwa.

Apel o zapewnienie odpowiedniego miejsca popularyzacji zagadnień różnorodności żywego świata kierujemy do redakcji mediów elektronicznych oraz dziennikarzy gazet codziennych i tygodników opiniotwórczych. Współpraca między mediami, a środowiskami naukowymi to jedna z głównych dróg do utrwalenia w społecznej świadomości światowego przesłania:

Różnorodność biologiczna to życie. Różnorodność biologiczna to my.

## 5. Inne formy obchodów Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej w Polsce

Prowadzona przez Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem multimedialna kampania edukacyjna promująca Rok Bioróżnorodności, skierowana do różnych grup odbiorców spotkała się także z międzynarodowym uznaniem. Została jako jedyny z Europy Środkowej przykład „dobrej praktyki” wybrana do prezentacji na Konferencji „Biodiversity In a Changing World” zorganizowanej w Belgii z okazji jej przewodniczenia UE w roku 2010. Jednak to nie jedyny przykład jak uczelnie wyższe obchodziły Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej. Wiele podobnych, a nawet bardziej niezwykłych aktywności skierowanych do społeczeństwa prowadzi większość uczelni, zarówno państwowych, jak i niepaństwowych. Z całej gamy znanych mi przykładów wymienię chociażby poświęcony różnorodności biologicznej program serii otwartych wykładów Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach. Bardzo istotną rolę odgrywają Festiwale Nauki i Sztuki organizowane w Siedlcach przez Akademię Podlaską i w Olecku przez Wszechnicę Mazurską. Dziesiątki pracowników uczelni bierze udział w takich wydarzeniach oraz spontanicznie udziela się w mediach





*I miejsce: Anna Blachno, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Wydział Sztuk Pięknych (fot. archiwum NFOŚiGW)*

czy przygotowuje popularno-naukowe książki i artykuły w gazetach i opiniotwórczych czasopiśmie. Jednak zbyt często odbywa się to kosztem ich kariery na uczelniach ze względu na bardzo niską rangę działalności popularyzacyjnej w świecie akademickim i nie zachęca innych do pójścia w ich ślady. Argumenty wskazujące na konieczność zmiany tego stanu rzeczy przedstawiane podczas konferencji „Mówić o różnorodności biologicznej nie tylko w 2010 roku” wydają się wystarczające by nie zostawić tego problemu jedynie jako pola do utyskiwań. Świadczy o tym apel wystosowany przez uczestników Konferencji do instytucji zarządzających nauką oraz władz akademickich. Może ułatwi on przepływ wiedzy o różnorodności biologicznej do mediów oraz bezpośrednio do różnych grup społecznych. Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej to przecież wezwanie: „wszystkie ręce na pokład” i to nie tylko przez ten jeden rok. Przy okazji warto wspomnieć, że właśnie dzięki talentowi popularyzatorskiemu profesora Edwarda O. Wilsona, twórcy terminu różnorodność biologiczna, związane z nią tematy skutecznie przebiły się do światowego obiegu.

Kampania prowadzona przez uczelnie wyższe to tylko jeden z wielu przykładów różnych działań kształtujących świadomość znaczenia różnorodności biologicznej. Bardzo wiele instytucji i to na różnych szczeblach zaangażowało się w obchody Międzynarodowego Roku. Do działań przystąpiło zarówno Ministerstwo Środowiska, jak też organi-

zacje pozarządowe, szkoły i centra edukacji ekologicznej, biznes i ośrodki doskonalenia nauczycieli. Jeśli chodzi o formy tych działań to wykorzystano wszelkie dostępne metody – konkursy wiedzy i konkursy fotograficzne, publikacje, konferencje, warsztaty czy happeningi. Trudno dokonać pełnego przeglądu tych działań nie tylko ze względu na objętość tekstu, ale i na brak możliwości zebrania pełnych informacji z całej Polski. Niech tych kilka przykładów zilustruje przynajmniej różnorodność ogromnego wachlarza propozycji. Warto zacząć od centralnych obchodów Światowego Dnia Ziemi na Polu Mokotowskim w Warszawie zorganizowanych pod hasłem różnorodności biologicznej. Pod tym kątem prezentowane były wszystkie parki narodowe, bogactwo produktów rolnych z gospodarstw ekologicznych czy rodzime stare rasy drobiu. Liczne imprezy edukacyjne, warsztaty malarskie dla dzieci, konkursy i wystawy fotograficzne dawały szansę przybliżenia bogactwa świata roślin i zwierząt licznym i różnym grupom mieszkańców stolicy.

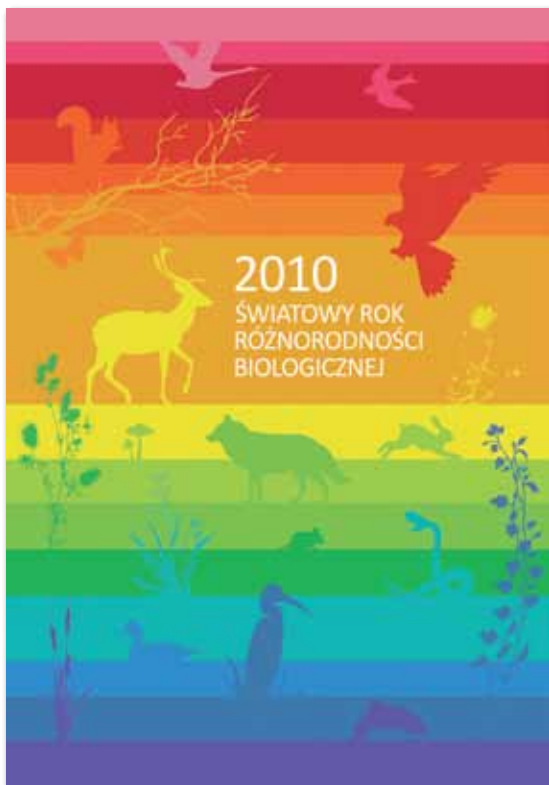
Ministerstwo Środowiska ogłosiło konkurs na najlepszą „nietypową lekcję poświęconą różnorodności biologicznej”, a przedstawienie laureatów konkursu nastąpiło podczas organizowanej przez Departament Edukacji Ekologicznej 29 listopada 2010 konferencji dla edukatorów i organizacji pozarządowych.

Międzynarodowy Rok stworzył też doskonałą okazję by zwrócić uwagę nauczycieli na wiele aspektów różnorodności biologicznej stosunkowo słabo zaznaczonych w programach szkolnych. Przykładem dostarczenia najnowszych naukowych danych i poszerzenia wachlarza stosowanych metod edukacyjnych mogą być warsztaty zorganizowane przez Płockie Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w budynku Zielonej Szkoły w Sedeniu. Podobne zadanie ma Konferencja dla nauczycieli biologii, geografii i przyrody zorganizowana z okazji Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej przez Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli – Wydział w Warszawie. Zaproszeni naukowcy przybliżyli nauczycielom takie zagadnienia, jak stan różnorodności biologicznej w Europie, problem gatunków inwazyjnych czy różnorodność biologiczną w rolnictwie.

Szczególnie pożądane jest włączenie się w obchody Roku Bioróżnorodności takich partnerów, jak biznes czy instytucje finansowe. Dobrym tego przykładem są działania prowadzone przez Fundację powołaną przez Bank Ochrony Środowiska. Fundacja BOŚ ogłosiła konkurs fotograficzny „Przyroda u twoich drzwi”. Celem programu, prowadzonego w Międzynarodowym Roku Różnorodności Biologicznej jest zainteresowanie młodzieży przyrodą w mieście

i jej zaskakującą odpowiedzią na ekspansję człowieka. Ogłoszony przez Fundację konkurs fotograficzny dla uczniów gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych ma zachęcić do obserwacji jak różne gatunki roślin i zwierząt przystosowały się do zmienionego przez człowieka środowiska i próbują w nowej rzeczywistości znaleźć swoją „niszę ekologiczną”. Dokumentację każdej takiej napotkanej sytuacji czy niezwykłego zjawiska uchwyconego przy pomocy telefonu komórkowego w formie fotografii lub krótkiego filmu uczestnicy mogli nadsyłać na konkurs.

Działania kształtujące wrażliwość na znaczenie i piękno żywej przyrody, już o charakterze międzynarodowym, zaproponowała firma Bayer organizując wraz z Programem Środowiskowym ONZ (UNEP) Międzynarodowy Konkurs Malarski dla Dzieci. W XIX już edycji konkursu, specjalnie w roku 2010 jako temat przewodni wybrano bioróżnorodność. Prace laureatów wyłonione z prawie 40 000 obrazów nadesłanych przez dzieci z całego świata prezentowane były w salach galerii Zachęta stając się swego rodzaju wydarzeniem kulturalnym i edukacyjnym. Duże wrażenie sprawiała symbolika zwycięskiego obrazu – namalowanego przez 13-letnią Chinkę. Odwołując się do tradycyjnej chińskiej gry – rodzaju domina, gdzie wyciągnięcie jednego elementu może zrujnować całość, laureatka pokazuje, że zagłada jednego gatunku może zagrażać całemu ekosystemowi.



*1 miejsce: Sara Smolińska, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie, Wydział Budownictwa i Architektury (fot. archiwum NFOSiGW)*

## 6. Obchody Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej w Unii Europejskiej

Szczególnie poważnie zadanie Roku 2010 – kształtowania społecznej świadomości potraktowała Unia Europejska organizując wiele specjalnych konferencji, wystaw oraz cykl spotkań w Parlamencie Europejskim. W Komisji Europejskiej przygotowano wiele tematycznych wydawnictw dotyczących różnorodności biologicznej tłumaczonych na języki krajów członkowskich, w tym i polski. W edukacyjnych programach z Funduszy Europejskich (szczególnie Lifelong Education Programme) faworyzowane były na ten rok tematy poświęcone różnorodności biologicznej. Wielorakie akcje odbywały się nie tylko w samych instytucjach Komisji Europejskiej w Brukseli. Na przykład, aby dotrzeć z informacją o różnorodności biologicznej do jak najszerzych kręgów odbiorców Biuro Komisji Europejskiej w Polsce zorganizowało specjalne wydarzenia w centrum handlowym „Złote Tarasy” położonym tuż przy Dworcu Centralnym w Warszawie. W tym ruchliwym punkcie miasta przechodnie, podróżni i klienci centrum handlowego mieli okazję dostać ulotki informujące czym jest dla nas różnorodność biologiczna, rozdawane też były pomysłowe gadżety, np. torby i koszulki z nadrukiem logo Roku Różnorodności. Specjalną uwagę tłumu przyciągała świetlna projekcja sylwetek zwierząt poruszająca się na podłodze ruchliwego pasażu. Temu happeningowi towarzyszyły też krótkie wykłady oraz spotkanie z Ladislavem Miko dyrektorem Departamentu Ochrony Przyrody Komisji Europejskiej, który specjalnie przyjechał z Brukseli. Podobne happeningi w przestrzeni publicznej Komisja Europejska zorganizowała w ruchliwych miejscach kilku stolic krajów unijnych licząc na zainteresowanie przypadkowych przechodniów i przyciągnięcie uwagi mediów.

Wiele miejsca kształtowaniu świadomości dotyczącej zagrożeń i sposobów zatrzymania tempa utraty różnorodności biologicznej poświęcono też w Parlamencie Europejskim. Z okazji Międzynarodowego Roku Różnorodności w Parlamencie organizowane były specjalne konferencje z udziałem europosłów, przedstawicieli Komisji Europejskiej i Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska oraz organizacji pozarządowych, przedstawicieli biznesu i wielu innych środowisk. Przedstawiono tam raport Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska o stanie różnorodności biologicznej na naszym kontynencie oraz analizę założeń Unijnego Planu Działania na rzecz Różnorodności Biologicznej po roku 2010 (The European Union 2008).





Konferencja na Targach POLEKO 2010. Na zdjęciu: A. Kalinowska, K. Walczak (fot. archiwum NFOŚiGW)

W planie tym sprecyzowano zadania w czterech głównych sferach polityki dotyczącej różnorodności biologicznej:

- zmniejszenia tempa jej utraty w krajach unijnych,
- udziału UE w ochronie światowej bioróżnorodności,
- wspomaganie adaptacji gatunków i ekosystemów do zmian klimatu,
- rozwijania naukowych podstaw ochrony różnorodności w UE i w skali światowej.

We wszystkich tych sferach za niezbędny warunek osiągnięcia ich celów uznano powszechną edukację, budowanie świadomości znaczenia różnorodności biologicznej i mobilizowanie społecznego udziału w jej ochronie.

Aby w Roku Różnorodności Biologicznej skutecznie spełnić postulat przyciągnięcia uwagi publicznej, Europejska Agencja Ochrony Środowiska zastosowała bardzo oryginalną metodę. Na fasadzie budynku Agencji przy jednej z głównych ulic Kopenhagi w specjalnych pojemnikach posadzono różne gatunki kwiatów. W efekcie uzyskano kwitnącą wielobarwnie mapę Europy pokrywającą całą wielopiętrową ścianę. Ta żywa reklama różnorodności biologicznej gromadziła setki mieszkańców oraz turystów, którzy przy okazji mogli uświadomić sobie piękno przyrody i dowiedzieć się o przesłaniu Roku Bioróżnorodności.

Od wielu lat stało się też tradycją, że kraje, które w ramach rotacyjnego przywództwa w danym roku sprawują prezydencję w Unii Europejskiej, organizują konferencje poruszające ważne sprawy dotyczące środowiska. Kiedy przewodnictwem objęła Belgia w drugim półroczu 2010 roku – było oczywiste, że tematem przewodnim konferencji będą właśnie zagadnienia różnorodności biologicznej. I rzeczywiście, zorganizowana we wrześniu w Gandawie unijna konferencja odbywała się pod hasłem „Różnorodność biologiczna w zmieniającym się świecie”. W każdej z trzech głównych sesji konferencji: Różnorodność biologiczna w zurbanizowanej Europie, Ocena korzyści z usług ekosystemów oraz Wprowadzanie w życie wizji i celów dotyczących różnorodności biologicznej po roku 2010 powtarzało się zagadnienie kształtowania społecznej świadomości. Organizatorzy konferencji wyszli z założenia, że rozlewające się coraz szerzej tereny zurbanizowane mają ogromny wpływ na różnorodność biologiczną. Trzeba skupić się na związanych z tym zagadnieniach, a zwłaszcza na metodach kształtowania świadomości mieszkańców miast i motywowania ich do włączenia się w działania służące ochronie różnorodności biologicznej. Prezentowane były doświadczenia m.in. z Wielkiej Brytanii (popularyzowanie różnorodności biologicznej sposobami stosowanymi w reklamie), Słowenii (kształtowanie zachowań konsumentów) i Holandii – budowanie relacji między obywatelami a parkiem narodowym Hoge Kempen. Z Polski, jako jedyny przykład z Europy Środkowej, przedstawiona była prowadzona przez Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem kampania „Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach”.

Zebrani na konferencji przedstawiciele wielu krajów Unii Europejskiej nie mieli wątpliwości – bez edukacji i świadomych obywateli celu ochrony różnorodności biologicznej po roku 2010 nie da się osiągnąć. To warunek absolutnie konieczny, tak jak i to, że dobre wzory trzeba czerpać z najlepszych praktyk edukacji i komunikacji z całej Unii Europejskiej. Wnioski z konferencji zostały zawarte w opracowanym wspólnie przez uczestników wszystkich sesji tematycznych dokumencie „Przesłanie z Gandawy w sprawie działań dla bioróżnorodności po roku 2010”.

Najważniejsze zalecenia „Przesłania” to konieczność:

- włączania spraw różnorodności biologicznej do wszystkich odpowiednich polityk i strategii sektorowych na każdym poziomie ich tworzenia, także tym najbardziej lokalnym,
- budowania silnego i trwałego partnerstwa, by całe społeczeństwo brało udział w dążeniu do wyznaczonych celów. Szczególnie wymaga to działań sektora prywatnego w celu rozszerzenia grupy podmiotów uznawanych tradycyjnie za odpowiedzialne za ochronę przyrody,
- zwiększania i optymalizacji wykorzystania środków przeznaczanych na ochronę różnorodności biologicznej oraz zmiany konwencjonalnego sposobu myślenia o rachunku ekonomicznym. Niezbędne jest włączenie w rachunek ekonomiczny wartości usług świadczonych przez ekosystemy.

Poczesne miejsce wśród tych istotnych zaleceń znalazł przekaz dotyczący komunikacji z obywatelami i podnoszenie ich świadomości, a w rezultacie zwiększanie udziału w ochronie różnorodności biologicznej. Przesłanie z Gandawy zaleca wszelkim stosownym podmiotom rządowym, samorządowym i pozarządowym rozwijanie metod służących wyjaśnianiu społeczeństwu dlaczego zachowanie różnorodności biologicznej i zdrowych ekosystemów jest tak ważne. Zadaniem osób prowadzących edukację jest budowanie społecznej świadomości: co degradacja przyrody oznacza dla naszego ekonomicznego, społecznego i kulturalnego dobrostanu oraz jak stymulować zmiany zachowań i wzmacniać poczucie odpowiedzialności. Osiągnięcie tego celu wymaga poszukiwania i wprowadzania coraz skuteczniejszych metod i narzędzi komunikacji, tak by „przebić się” przez mur konsumpcjonizmu i dotrzeć do poszczególnych grup społecznych inicjując zmiany w społecznościach lokalnych i grupach zawodowych. Analizując wystąpienia na konferencji w Gandawie nasuwa się optymistyczne spostrzeżenie, że problemy dotyczące edukacji o różnorodności biologicznej są podobne w większości krajów Unii Europejskiej, a nasze działania na polu edukacji wcale nie wypadają błado.

## 7. Podsumowanie

Oczywiście obchody Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej zarówno w Polsce, jak i w innych krajach na świecie nie ograniczały się jedynie do akcji związanych z kształtowaniem świadomości, ale związane były z wieloma praktycznymi działaniami bezpośrednio służącymi restytucji ekosystemów i zagrożonych gatunków. Informacje o większości z tych realnych osiągnięć gromadzone były przez Biuro Europejskie Światowej Unii Ochrony Przyrody IUCN i umieszczane na powszechnie dostępnej stronie internetowej Countdown 2010 czyli „Odliczanie do roku 2010” ([www.countdown2010.net](http://www.countdown2010.net)). Ta akcja IUCN, zapoczątkowana jeszcze w 2001 roku, służyła monitorowaniu czy zobowiązania na rzecz różnorodności biologicznej podjęte przez różne podmioty, takie jak organizacje pozarządowe, samorządy lokalne, instytucje naukowe czy nawet pojedyncze osoby, są realizowane i jaki skutek przynoszą. W grudniu 2010, na zakończenie Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej w siedzibie Europejskiego Biura IUCN w Brukseli odbyło się uroczyste podsumowanie tej akcji i... przygotowanie do podjęcia zobowiązań działań na dalsze lata.

Porównując, na podstawie różnych źródeł oraz własnych obserwacji, przebieg obchodów Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej w Polsce z wydarzeniami w innych krajach można powiedzieć, że pod względem bogactwa form działań nie mamy się czego wstydić. Polską specyfiką jest niewątpliwie sposób finansowanie tych działań. Niemal wszystkie większe projekty finansowane były z dotacji funduszy ekologicznych – NFOŚiGW oraz funduszy wojewódzkich. Tymczasem wiele projektów w innych krajach wspomaganym było przez biznes, różnego rodzaju fundacje oraz z własnych środków organizacji.

Na zakończenie warto postawić pytanie, czy położenie głównego nacisku na działania edukacyjne było najtrafniejszym wyborem uczczenia Międzynarodowego Roku Różnorodności Biologicznej. Obiektywną odpowiedź na to pytanie może dać planowane po zakończeniu Roku badanie zmian stanu świadomości Europejczyków przeprowadzone metodami stosowanymi w pomiarach Eurobarometru. Teoretyczne potwierdzenie znaczenia działań edukacyjnych i kształtowania świadomości dla osiągnięcia celu – zmobilizowania ludzi do działań na rzecz zahamowania tempa utraty różnorodności biologicznej – dała już sesja „burzy mózgów” z udziałem niemal 250 ekspertów ze wszystkich kontynentów. Zorganizowana w listopadzie w Brukseli przez Belgijską Akademię Nauk Przyrodniczych jako wstęp do obrad Europejskiej Platformy Strategii Badań na rzecz Różnorodności Biologicznej (EPRSRB) interaktywna sesja odbywała się pod znamienym tytułem „Positive Visions for Biodiversity”. Specjalną metodą grupowego negocjowania wspólnego stanowiska (Global Voice) reprezentatywna grupa ekspertów z różnych dziedzin wyłoniła najważniejsze kroki działań dla zachowania różnorodności biologicznej. Na czołowym miejscu, wybrana największą liczbą głosów, znalazła się właśnie edukacja. Taki wybór to potwierdzenie, że jedynie świadomi obywatele będą starali się zrobić wszystko by nie dopuścić do dalszej erozji podstawy naszej egzystencji, jaką jest bogactwo żywego świata. Jednak globalna zmiana świadomości ludzkości owocująca zrozumieniem, że „różnorodność biologiczna to my” to długi i żmudny proces. Starania podjęte w Międzynarodowym Roku





Różnorodności Biologicznej, choć tak liczne, mogły stać się dopiero katalizatorem przyspieszenia tego procesu i nieodwracalna by to była szkoda, gdyby na jednorocznej akcyjności działań poprzestać... Niech więc Rok 2010 trwa przez lata!

## 8. Źródła

- Batorczak A., Kalinowska A. [red.] 2010. Na spotkanie różnorodności biologicznej. Szkolne obserwacje drzew – Poradnik Nauczyciela. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym. Warszawa.
- Dokumenty końcowe Konferencji Narodów Zjednoczonych „ŚRODOWISKO I ROZWÓJ” Rio de Janeiro, 3–14 czerwca 1992 r., Szczyt Ziemi. 1993. Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa.
- EC 2007. Attitudes of Europeans towards the issues of biodiversity-Flash Eurobarometer, December 2007. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_219\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_219_en.pdf).
- EC 2010. Attitudes of Europeans towards the issues of biodiversity-Flash Eurobarometer, March 2010. [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_290\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_290_en.pdf).
- EUROPEAN RED LIST, 2009. International Union for Conservation of Nature. Office for Official Publications of European Communities. Luxembourg.
- Kalinowska A., Lenart W. [red.] 2007. Wybrane zagadnienia z ekologii i ochrony środowiska. Teoria i praktyka zrównoważonego rozwoju. Wybór wykładów z lat 2004–2007. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym. Warszawa.
- Kalinowska A., 2008. Artykuł 13. W poszukiwaniu społecznego wsparcia w zarządzaniu Konwencją o różnorodności biologicznej. Polska praktyka na tle doświadczeń światowych. Agencja Wyd. A. Grzegorzcyk. Warszawa.
- Kalinowska A., 2010. Rola studiów Ochrony Środowiska w upowszechnianiu międzynarodowych inicjatyw edukacyjnych ONZ. [w:] Ochrona Środowiska w programach studiów przyrodniczych. red.: B. Gabryś i G. Gabryś. Oficyna Wydawnicza Uniwersytetu Zielonogórskiego. Zielona Góra s. 7–16.
- Kalinowska A. 2011. Mówić o różnorodności biologicznej – czy do każdego tak samo? Sztuka popularyzacji – jak przywrócić jej blask i znaczenie. [w:] Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach. red.: A. Kalinowska. Uniwersyteckie Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym. Warszawa.
- Kowalski R., Obrębska M., Wysokińska Z. 2011. Festiwale nauki jako forma szerokiej popularyzacji różnorodności biologicznej na przykładzie Siedlec i Olecka. [w:] A. Kalinowska [red.] Różnorodność biologiczna w wielu odsłonach. UCBS. Warszawa.
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej. Przez edukację do zrównoważonego rozwoju. 2001. Ministerstwo Środowiska. Warszawa.
- The European Union's Biodiversity Action Plan. halting the Loss of Biodiversity by 2010-and Beyond. 2008 European Commission Publication Office Luxembourg.

**Anna Kalinowska**  
anna.kalinowska@pro.onet.pl

**Anna Kalinowska** – biolog, ekolog, doktor nauk przyrodniczych, docent Uniwersytetu Warszawskiego. Dyrektor Uniwersyteckiego Centrum Badań nad Środowiskiem. Wykłada ekologię na Wydziale Geologii UW, edukację ekologiczną oraz zarządzanie środowiskiem na Międzywydziałowych Studiach Ochrony Środowiska na Uniwersytecie Warszawskim oraz ochronę przyrody na Uniwersytecie Kardynała Stefana Wyszyńskiego. Autorka wielu książek oraz kilkudziesięciu publikacji z dziedziny ekologii, ochrony środowiska oraz różnorodności biologicznej (m.in. Ekologia – wybór przyszłości, Ekologia – wybór na nowe stulecie, Na spotkanie różnorodności biologicznej, Artykuł 13 – W poszukiwaniu społecznego wsparcia w zarządzaniu Konwencją o różnorodności biologicznej). W Uniwersyteckim Centrum Badań nad Środowiskiem Przyrodniczym prowadzi projekt Rok 2010 – Światowy Rok Różnorodności Biologicznej ONZ – promocją obchodów i podnoszenie świadomości społecznej poprzez programy edukacyjne oraz kampanię informacyjno-edukacyjną dofinansowany ze środków NFOŚiGW. Członek Komisji Edukacji i Komunikacji Społecznej Światowej Unii Ochrony Przyrody IUCN.



# TERENY CHRONIONE W POLSCE I NA ŚWIECIE

**Dr Janusz Radziejowski**

Wszechnica Polska Szkoła Wyższa TWP  
Warszawa, pl. Defilad 1

## Wprowadzenie

Tereny prawnie chronione pełnią trudną do przecenienia rolę w zakresie ochrony dziedzictwa przyrodniczego. Tylko one chronią skutecznie unikalne i zagrożone wyginięciem gatunki zwierząt i roślin, m.in. poprzez ochronę całych ekosystemów i zapewnienie warunków dla zachowania procesów przyrodniczych. Stwarzają także warunki dla zachowania walorów kulturowych i historycznych ukształtowanych w harmonii z warunkami naturalnymi. Obszary chronione przyczyniają się także do zachowania odrębności społecznej i kulturowej zamieszkałych na ich terenie, czy też ochrony istniejących tam obiektów posiadających wartości duchowe. Terytoria te mają też trudne do przecenienia znaczenie dla gospodarki człowieka. Ostatnio zwraca się uwagę na wartość tzw. usług ekosystemowych świadczonych przez przyrodę danego obszaru. Są to np. zasoby wodne, zdolność absorpcji dwutlenku węgla, zdolności wpływania na klimat czy też różnego rodzaju zasoby przyrody ożywionej. Obszary chronione stanowią też bardzo ważne zaplecze dla uprawiania turystyki, produkcji żywności metodami biodynamicznymi i innych. W niektórych krajach turystyka na terenie parków narodowych stanowi poważną część gospodarki narodowej. Dzięki temu obszary chronione mają coraz większy wpływ na rozwój regionalny, kierunki polityki przestrzennej, stając się niekiedy ich ważnymi stymulatorami.



Janusz Radziejowski (fot. archiwum NFOŚiGW)

Tereny chronione przybierają wiele form organizacyjnych. Jedną z kluczowych, stanowiących skuteczne narzędzie służące kompleksowej ochronie przyrody, są parki narodowe. To pojęcie znane jest we wszystkich językach świata i utożsamia to, co w przyrodzie naszej planety najcenniejsze, to, co powinniśmy szczególnie chronić. Od czasu ustanowienia pierwszego Parku Narodowego Yellowstone w USA w roku 1872, na świecie powstało tysiące takich lub podobnych charakterem i funkcją obiektów. Od drugiej połowy XX w. obserwujemy raptowne tempo wzrostu ilości i powierzchni nowych obszarów chronionych.<sup>1</sup> Dzisiaj można już mówić o globalnej sieci parków narodowych i innych terenów chronionych. Znajdują one swoje miejsce w niemal wszystkich krajach, na wszystkich kontynentach. W drugiej połowie ubiegłego wieku rozpoczęła się ekspansja obszarów chronionych na akweny mórz i oceanów i obecnie mamy także do czynienia z całym systemem morskich obszarów chronionych.

Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody IUCN zaproponowała ostatnio nową definicję obszarów chronionych jako „Ścisłe zdefiniowaną przestrzeń geograficzną, uznaną (przez odpowiednie władze i społeczność lokalną), przeznaczoną i zarządzaną poprzez środki prawne lub też inne efektywne środki dla osiągnięcia długoterminowych celów w zakresie ochrony przyrody, wraz z występującymi tam usługami ekosystemowymi i walorami kulturowymi” (Dudley 2008).

Oprócz parków narodowych wyróżnia się inne formy obszarów chronionych, jak: parki natury, parki krajobrazowe, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, obszary krajobrazowo-przyrodnicze, użytki ekologiczne i inne.

Celem niniejszej pracy jest omówienie stanu obszarów chronionych na świecie oraz obecnych doktryn w zakresie ochrony przyrody i funkcjonowania terenów pozostających pod prawną ochroną. Na tym tle dokonana zostanie

<sup>1</sup> Zjawisko to najlepiej prześledzić analizując dane dostępne na listach obszarów chronionych publikowanych przez ONZ (United Nations List) dostępne m.in. pod adresem [www.unep-wcmc.org](http://www.unep-wcmc.org).



ocena stanu i sposobu funkcjonowania obszarów chronionych w Polsce. Przedstawione zostaną też wnioski dotyczące zgodności, a także rozbieżności polskiej praktyki w dziedzinie przestrzennych form ochrony przyrody z międzynarodowymi standardami.

### Stan obszarów chronionych na świecie

Najbardziej aktualna lista obszarów chronionych pochodzi z 2003 r. i obejmuje wszystkie zarejestrowane w poszczególnych krajach i organizacjach międzynarodowych obiekty prawnie chronione<sup>2</sup>. Przygotowana została jako Lista ONZ Obszarów Chronionych przez konsorcjum do spraw Światowej Bazy Danych Obszarów Chronionych (World Database on Protected Areas – WDPA).

Lista ta obejmuje 102 102 obszarów chronionych o łącznej powierzchni 18,8 mln km<sup>2</sup>, co stanowi ponad 12,6 proc. powierzchni naszego globu, a w tym 11,5 proc. to obszary chronione leżące na lądach i ok. 0,6 proc. w obrębie akwenów morskich.

W roku 2008 opublikowano zaktualizowany raport na temat stanu obszarów chronionych na świecie w oparciu o dane zbierane i weryfikowane przez UNEP i Światowe Centrum Monitoringu Ochrony Przyrody – WCMC (Chape 2008). Zawiera on także próbę oceny postępu w działaniach na rzecz ochrony przyrody w zakresie realizacji celów wyznaczonych przez Konwencję o Różnorodności oraz Cele Milenijne (m.in. osiągnięcie wzrostu obszarów chronionych do 10 proc. powierzchni ziemi).

**Tabela.** Wzrost ilości i powierzchni obszarów chronionych w latach 1962–2007<sup>3</sup>

Rok	Liczba obszarów	Powierzchnia w mln km <sup>2</sup>
1962	9 214	2,4
1972	16 394	4,1
1982	27 794	8,8
1992	48 388	12,3
2003	102 102	18,8
2007 <sup>4</sup>	120 000	22,2

W dokumencie tym szacuje się, weryfikując dostępne dane, że globalny odsetek obszarów pod ochroną na świecie wynosi ok. 11,3 proc. Około 12,2 proc. obszarów lądowych objętych jest ochroną, 5,1 proc. akwenów mórz i oceanów ma podobny status<sup>5</sup>.

Bardzo ważnym zagadnieniem jest międzynarodowa klasyfikacja obszarów chronionych. Najbardziej kompletną klasyfikację zaproponował IUCN. W Caracas, w roku 1992 na IV Kongresie Parków Narodowych zarekomendowano 6 kategorii ochronnych. Obecnie podział, proponowany przez Światową Unię Ochrony Przyrody, uznany został przez Organizację Narodów Zjednoczonych jako podstawa przy sporządzaniu list tych obiektów. Głównym kryterium różnicowania poszczególnych kategorii jest sposób zarządzania i użytkowania poszczególnych obszarów dla realizacji głównych celów, dla których organizowane są parki i obszary chronione. Zalicza się do nich: badania naukowe, ochronę dzikiej przyrody, ochronę gatunków i różnorodności biologicznej, zarządzanie zasobami środowiska, ochronę specyficznych walorów naturalnych i kulturowych, turystykę i rekreację, edukację, zrównoważone użytkowanie zasobów, zarządzanie walorami kulturowymi (Dudley 2008)

<sup>2</sup> Do roku 1992 stosowano zasadę, że rejestrowane będą tylko obiekty o powierzchni większej niż 1000 ha na lądzie i 100 ha na obszarach morskich i wyspach. Przygotowując ostatnią edycję listy ze względów merytorycznych zrezygnowano z tego typu ograniczeń.

<sup>3</sup> 2003 United Nations List of Protected Areas, IUCN, UNEP-WCMC, Gland – Cambridge, 2003.

<sup>4</sup> Dane szacunkowe wg UNEP – WCMC (2008).

<sup>5</sup> Wszelkie dane liczbowe na temat obszarów chronionych należy traktować jako szacunkowe. Poszczególne źródła podają rozbieżne ich ilości. Wynika to z różnych narodowych kryteriów uznawania danych terenów za prawnie chronione, niepewnych informacji (zwłaszcza z krajów rozwijających się, nieposiadających dobrze rozwiniętej administracji ochrony przyrody). Czasami brak jest efektywnej współpracy pomiędzy organami ochrony przyrody a zespołem opracowującym światową bazę ochrony przyrody (np. od lat dane o Polsce w WDPA są znacznie zanizone w stosunku do stanu faktycznego). Stosunkowo najpewniejsze dane dotyczą obszarów wyższych kategorii wg klasyfikacji IUCN, a szczególnie parków narodowych. Jest interesujące, że wspomniana już aktualizacja danych na temat liczby obszarów chronionych z 2008 raportuje, z jednej strony zwiększenie się ich ilości, z drugiej strony zmniejszenie odsetka obszarów pozostających pod ochroną w poszczególnych rejonach świata.





**Tabela.** Kategorie ochronne IUCN/UNEP<sup>6</sup>

Kategorie	Nazwa	Cel ochrony
Ia	Ścisły rezerwat przyrody	Naukowy
Ib	Obszary pierwotnej przyrody	Ochrona przyrody
II	Park narodowy	Ochrona ekosystemów i rekreacja
III	Pomnik przyrody	Ochrona specyficznych tworów przyrody
IV	Obszary ochrony siedlisk i gatunków	Ochrona przez właściwe zarządzanie
V	Chronione krajobrazy lądowe i morskie	Ochrona krajobrazu i rekreacja
VI	Obszary zasobów przyrodniczych	Zrównoważone użytkowanie przyrodniczych ekosystemów

Najwięcej terenów pod ochroną znajduje się w Ameryce Środkowej (ok. 28 proc.), Ameryce Północnej (20,8 proc. powierzchni), Ameryce Południowej (22 proc.), Europie (14,8 proc.). Zwraca uwagę fakt, że ponad 40 proc. obszarów chronionych (tj. ok. 60 tysięcy obiektów) znajduje się na kontynencie europejskim (włączając Federację Rosyjską!). Świadczy to o silnie rozwiniętych narodowych systemach obszarów chronionych w prawie wszystkich państwach europejskich. Ze względu na specyfikę Europy, jej intensywne zagospodarowanie, znajduje się tu bardzo dużo małych obszarów chronionych o małych powierzchniach, np. odpowiednikach naszych rezerwatów przyrody, czy też użytków ekologicznych.

Do największych obszarów chronionych na świecie należą: Park Narodowy Północno-Wschodnia Grenlandia o powierzchni 97,2 mln ha, mający 64 mln ha, obszar chroniony Ar-Rub'al-Khali w Arabii Saudyjskiej, Obszar Chroniony Wysp Feniks (Phoenix Islands) o powierzchni 41 mln ha i należący do Kiribati, Morski Pomnik Narodowy Papahānaumokuākea mający 35 mln ha i leżący u wybrzeży hawajów (USA)<sup>7</sup>. Zauważyć należy, że wśród wielkich obszarów chronionych świata coraz większą rolę odgrywają wielkie obszary chronione obejmujące cenne przyrodniczo obszary morskie. W latach 2008–2009 nastąpiło znaczne powiększenie morskich obszarów chronionych, w szczególności w obrębie Oceanu Spokojnego. W roku 2008 powstał na obszarze państwa Kiribatti wspomniany już największy morski Obszar Chroniony Wysp Feniks (Phenix Islands Protected Area). Na początku roku 2009 Prezydent USA G.W. Bush, w ostatnim tygodniu swego urzędowania, podpisał akt o utworzeniu trzech następnych morskich obszarów chronionych w obrębie Pacyfiku kontrolowanym przez Stany Zjednoczone. Najciekawszym z nich jest niewątpliwie Narodowy Pomnik Rowu Mariańskiego (Marian Trench National Monument), w obrębie którego znajduje się największa głębina na Ziemi – mający ok. 11 000 m głębokości Rów Mariański<sup>8</sup>. W wyniku tych działań powstała sytuacja bardzo korzystna dla ochrony przyrody w tej części świata. Dodatkowo, WWF lansuje propozycję objęcia ochroną całego basenu Morza Koralowego.

Również na Antarktydzie, na mocy międzynarodowych porozumień (Protokołu o Ochronie Środowiska do międzynarodowego Traktatu Antarktycznego) od 1998 roku tworzy się System Obszarów Chronionych Antarktydy. W jego ramach powstało 126 obszarów chronionych dwóch podstawowych kategorii: „Specjalne Obszary Chronione” (mające charakter rezerwatów ścisłych) oraz „Specjalne Obszary Ochrony Czynnej”<sup>9</sup>. Jest to odpowiedź na coraz intensywniejszą ingerencję człowieka w środowisko tego kontynentu.

Rozwijają się także sieci międzynarodowych obszarów chronionych, przede wszystkim Rezerwatów Biosfery w ramach sieci UNESCO „Człowiek i Środowisko” – MaB. Wzrasta także liczba rezerwatów chroniących mokradła w ramach Konwencji o Ochronie Terenów Podmokłych (Konwencja z Ramsar). Coraz więcej najcenniejszych obiektów jest zaliczanych do Miejsc Światowego Dziedzictwa (World Heritage) na podstawie konwencji UNESCO. Ostatnio zaczęła się tworzyć światowa sieć obiektów o wybitnych walorach przyrody nieożywionej – geoparków.

<sup>6</sup> Opracowano w oparciu o Dudley, op. cit.

<sup>7</sup> Obszar ten w 2001 roku został ustanowiony jako Northwestern Hawaiian Islands Coral Ecosystem Reserve zarządzany przez morską administrację USA, następnie w roku 2006 został decyzją Prezydenta USA powiększony i włączony do systemu obszarów chronionych USA jako Northwestern Hawaiian Islands National Monument. Obecna nazwa nawiązuje do tradycyjnego nazewnictwa hawajskiego.

<sup>8</sup> Należy zwrócić uwagę, że z punktu widzenia ochrony przyrody Pacyfiku, prezydentura George'a W. Busha była wyjątkowo udana, ponieważ dekretemi prezydenckimi objęto ochroną w sumie blisko 850 tys. km<sup>2</sup> akwenów tego oceanu.

<sup>9</sup> Antarctic Specially Protected Areas oraz Antarctic Specially Managed Areas.



## Wybrane problemy funkcjonowania obszarów chronionych

Stan obszarów chronionych jest obecnie zdeterminowany przez warunki społeczne i gospodarcze, stan i intensywność zagospodarowania przestrzeni, stan środowiska naturalnego (w tym zmiany klimatu), użytkowanie terenów chronionych z funkcją turystyczną na czele.

Według współczesnych doświadczeń międzynarodowych, bardzo ważnym problemem do rozwiązania w trakcie tworzenia i funkcjonowania obszarów chronionych są zagadnienia społeczne i gospodarcze. Warunkiem tworzenia obiektów chronionych – oprócz spełniania przez nie określonych kryteriów przyrodniczych – jest potrzeba uzyskania przychylności lokalnych społeczności, a także prawnych właścicieli terenów oraz zgoda administracji lokalnych. Chodzi o to, by objęcie ochroną nie kolidowało z innymi funkcjami terenów, interesami właścicieli terenów i społeczności lokalnych. Stąd ustanawianiu obiektów chronionych towarzyszą nieraz długotrwałe negocjacje o charakterze politycznym i gospodarczym pomiędzy administracją ochrony przyrody a społecznościami lokalnymi i właścicielami obszarów. Bardzo często obszary chronione powstają w wyniku kompromisu pomiędzy poszczególnymi grupami właścicieli i grupami interesów, poprzez zawarcie swego rodzaju umowy społecznej<sup>10</sup>.

Bardzo ważny dla skutecznej ochrony przyrody jest też stopień świadomości ekologicznej społeczeństwa i jego akceptacja dla obszarów chronionych. Tam gdzie społeczeństwo nie widzi korzyści dla siebie z istnienia obszarów chronionych, nie ma dostatecznej świadomości konieczności ochrony przyrody, ich ochrona jest utrudniona. Przykładem mogą być tu niektóre państwa afrykańskie, gdzie kłusowników polujących na terenach chronionych, czyli państwowych (np. Kenia, Czad) wspiera nieraz ludność miejscowa – po prostu kłusownicy wywodzą się często spośród lokalnych społeczności i w ten sposób zarabiają na życie. Inaczej jest tam, gdzie współgospodarzami obszarów chronionych są społeczności plemienne, do których trafia duża część dochodów pochodzących np. z turystyki. Tradycyjnie obszary chronione były ustanawiane przez administrację na terenach będących własnością publiczną. Obecnie sytuacja się zmieniła: są obszary chronione podlegające administracji państwowej, władzom regionalnym i lokalnym, nie brak wśród nich obszarów będących własnością wspólnot samorządowych, wspólnot plemiennych, czy też będących własnością prywatną<sup>11</sup>.



Przedwiośnie nad Bugiem (fot. A. Muter, NFOŚiGW)

<sup>10</sup> W ten sposób, w wyniku kilkunastoletnich negocjacji, powstał w Austrii jeden z największych parków narodowych Europy – Park Narodowy Wysokich Taurów, na którego terenie oprócz ochrony przyrody, istnieją liczne urządzenia komunikacyjne czy też stacje narciarskie o znaczeniu europejskim.

<sup>11</sup> W dorobku V Kongresu Parków w Durbanie zdefiniowano prywatne obszary chronione jako przeznaczone do ochrony przyrody z woli ich właścicieli (bez ingerencji państwa), zarządzane przez osoby prywatne, korporacje, organizacje społeczne, wspólnoty plemienne bądź samorządy i będące ich własnością.

W obrębie światowej sieci obszarów chronionych występują te same negatywne czynniki zakłócające prawidłowe funkcjonowanie środowiska, które stanowią zagrożenie dla pozostałych obszarów świata. Tak więc znaczne ich tereny narażone są na skutki skażeń powietrza atmosferycznego, zanieczyszczenia wód, erozję i zanieczyszczenia gleb, deforestację, utratę zagrożonych gatunków zwierząt i roślin, uciążliwości związane z oddziaływaniem osadnictwa, dróg, zakładów przemysłowych i górnictwa. Przewiduje się też znaczące zmiany w funkcjonowaniu przyrody obszarów chronionych w wyniku zmian klimatycznych. Niezależnie od tego, czy podstawowe przyczyny tych zmian są naturalne czy też spowodowane przez nadmierną działalność gospodarczą człowieka, obserwujemy zmiany w środowisku przyrodniczym obszarów chronionych na całym świecie.

Dotkliwym zjawiskiem, występującym zarówno w obrębie krajów rozwiniętych, jak i rozwijających się, jest ograniczanie powierzchni terenów przyrodniczo cennych, wyrażające się w presji człowieka na zdobywanie nowych terenów dla rolnictwa, osadnictwa, rozbudowy przemysłu i górnictwa, budowania obiektów infrastruktury technicznej – w tym głównie dróg. Większość tego rodzaju inwestycji ma miejsce poza granicami obszarów chronionych, lecz ich lokalizacja w pobliżu lub tuż poza ich granicami stwarza realne zagrożenia dla przyrody. Inwestycje takie zakłócają stosunki wodne, powodują zanieczyszczenia atmosfery, generują hałas itp.

Wspomnieć też należy o negatywnym oddziaływaniu turystyki na środowisko obszarów chronionych. Obecna dostępność świata, moda na przygodę w dziewiczej przyrodzie, dostępność wszelkiego rodzaju sprzętu służącego turystyce powoduje, że miejsca odwiedzane niegdyś (również w Europie i w Polsce) przez nielicznych turystów są masowo „zdobywane” przez tłumy. W konsekwencji obserwujemy presję na szczególnie wrażliwe elementy środowiska.

Nie wolno też zapomnieć o skutkach konfliktów wojennych dla przyrody. Oprócz tego, że chronione tereny są teatrem działań wojennych, stanowią one miejsca schronienia uciekinierów. Wymienia się szereg negatywnych rezultatów wojen na obszarach chronionych, w tym straty wśród personelu (nierazko śmiertelne), zniszczenie infrastruktury parków i rezerwatów, rabunek sprzętu, wybijanie zwierząt przez kłusowników i wojsko, niszczenie roślinności, wycinanie drzew na opał, skażenia materiałami wojennymi i inne.

### **Rekomendacje dotyczące przyszłości obszarów chronionych w świetle dokumentów międzynarodowych**

Obecnie należy brać pod uwagę ustalenia dotyczące obszarów chronionych znajdujące się w Konwencji o Różnorodności Biologicznej oraz w rekomendacjach V Kongresu Parków Narodowych z Durbanu (2003 rok).

Wg artykułu 8 Konwencji „...każda umawiająca się Strona, w miarę możliwości i potrzeb:

- ustanawia system obszarów chronionych lub obszarów, na których muszą być podjęte specjalne działania w celu ochrony różnorodności biologicznej,
- opracowuje w miarę potrzeby zalecenia dotyczące wyznaczania, ustanawiania i zarządzania obszarami chronionymi lub obszarami, na których należy podjąć szczególne działania w celu ochrony różnorodności biologicznej,
- obejmuje odpowiednimi regulacjami i zarządza zasobami biologicznymi ważnymi dla zachowania różnorodności biologicznej zarówno na obszarach objętych ochroną, jak i poza ich granicami, mając na względzie zapewnienie ochrony tych zasobów i zrównoważone ich użytkowanie,
- wspiera z punktu widzenia środowiska racjonalny i zrównoważony rozwój na obszarach sąsiadujących z obszarami chronionymi, mając na uwadze wzmocnienie ochrony tych obszarów”.

W roku 2004 w trakcie Konferencji Stron Konwencji w Kuala Lumpur przyjęto i uznano za szczególnie ważne następujące kierunki działań na rzecz obszarów chronionych:

- włączanie obszarów chronionych w system zarządzania obszarami morskimi i lądowymi,
- zbadanie gospodarczych i społeczno-kulturowych kosztów, korzyści wynikających z obszarów chronionych, zwłaszcza dla społeczności lokalnych i tubylczych,
- promocja zasady zachowania korzyści z istnienia i funkcjonowania obszarów chronionych, w tym szczególnie zachowanie praw z tym związanych (w tym również gospodarczych) dla społeczności lokalnych oraz społeczności tubylczych,
- działanie na rzecz włączania społeczności lokalnych w realizację celów ochronnych realizowanych w obrębie obszarów chronionych,
- wzmocnienie edukacji, komunikacji społecznej i świadomości wagi obszarów chronionych.

Z kolei do najważniejszych ustaleń Kongresu Parków w Durbanie zalicza się Plan Działań (Durban Action Plan) na następne 10 lat. Ustala on następujące główne cele do osiągnięcia w tym okresie:

- znaczące wzmocnienie roli obszarów chronionych w realizacji Konwencji o Różnorodności Biologicznej,
- wprowadzenie wszystkich obszarów o nadzwyczajnych walorach przyrodniczych na Listę Światowego Dziedzictwa UNESCO,





Mokradła pierwotnej puszczy – Białowiecki Park Narodowy (fot. A. Muter, NFOŚiGW)

- obszary chronione przez odpowiednie zarządzanie winny przyczyniać się do ograniczania sfery ubóstwa,
- system obszarów chronionych winien obejmować wszystkie ekosystemy reprezentatywne dla świata,
- obszary chronione muszą być powiązane z szerszymi systemami ochrony środowiska lądowego i morskiego,
- wszystkie obszary chronione winny mieć własne systemy zarządzania,
- poprawiona musi być efektywność w zarządzaniu obszarami chronionymi,
- istniejące i projektowane obszary chronione winny funkcjonować z uwzględnieniem praw ludności tubylczej (z uwzględnieniem praw ludów wędrownych) oraz społeczności lokalnych,
- przedstawiciele ludności tubylczej (oraz ludów wędrownych), a także społeczności lokalnych winni być włączeni w system zarządzania obszarami chronionymi, w proporcjach zależnych od ich praw i zainteresowań,
- ustanowiony musi być mechanizm współuczestnictwa ludności tubylczej w zarządzaniu obszarami chronionymi wszędzie tam, gdzie tradycyjne obszary plemienne zostały włączone do obszarów chronionych bez jej świadomej zgody,
- zapewnienie znaczącego wzrostu liczby młodych ludzi w administrowaniu i zarządzaniu obszarami chronionymi,
- rozpropagowane muszą być programy wsparcia dla obszarów chronionych,
- wszystkie kraje powinny posiadać odpowiednie systemy administrowania obszarami chronionymi,
- muszą być zapewnione odpowiednie środki dla finansowania światowego systemu obszarów chronionych,
- wszystkie narodowe systemy obszarów chronionych winny być wsparte odpowiednimi strategiami w zakresie edukacji i komunikacji społecznej (Benefits Beyond Boundaries 2005).

Te piętnaście celów Planu Działania z Durbanu to de facto postulaty pod adresem wszystkich, od których zależy przyszłość obszarów chronionych na świecie, a więc przede wszystkim rządów, administracji ochrony przyrody, organizacji międzynarodowych, ekspertów, a także wszystkich, którym przyszłość ochrony przyrody jest bliska. Plan nie stanowi prawa, ale na pewno będzie przez wiele lat traktowany jako wzorzec dobrych praktyk w zakresie zarządzania i ustanawiania obszarów chronionych (McNeely i Schutyser 2003). Jego treści kierowane są głównie pod adresem krajów rozwijających się, które mają poważne problemy z zapewnieniem odpowiednich standardów administracyjnych i finansowych dla swych obszarów chronionych. Niemniej niektóre z tych postulatów kierowane są również pod adresem krajów rozwiniętych, które dla zapewnienia zachowania różnorodności biologicznej na naszej planecie winny się czuć odpowiedzialne za to, co dzieje się w uboższych częściach świata. Również podkreślane w Planie związki pomiędzy skuteczną ochroną przyrody a prawami społeczności lokalnych powinny być silniej uświadamiane.

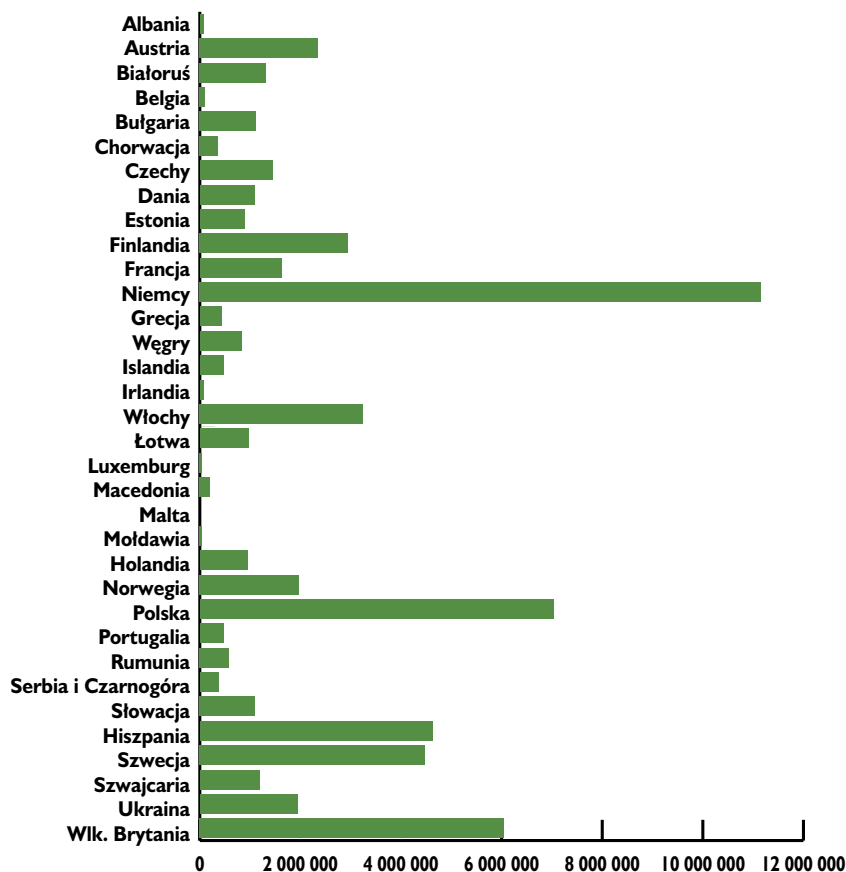


## Podstawy ochrony przyrody i tworzenia obszarów chronionych w Europie

Europa ma szczególnie długą tradycję w zakresie ochrony przyrody i duże osiągnięcia w tym zakresie. Ochrona przyrody w Europie to nie tylko dorobek poszczególnych krajów, ale także działalność organizacji międzynarodowych, które wpływały na działania w tym zakresie w drugiej połowie XX wieku.

W Europie największy obszar chroniony to rezerwat przyrody Vindelfallen (5500 km<sup>2</sup>) w północnej Szwecji. Największym parkiem narodowym jest mający 2850 km<sup>2</sup> powierzchni Lemmenjoki położony w północnej Finlandii. Do olbrzymów, oprócz wspomnianych szwedzkich parków narodowych z parkiem Sarek (1900 km<sup>2</sup>) na czele, należą także parki: Saltfjelt – Svartisen (2100 km<sup>2</sup>) w Norwegii, Park Narodowy Wysokich Taurów (1800 km<sup>2</sup>) w Austrii, czy też Pollino (1960 km<sup>2</sup>) położony na południu Włoch.

### Powierzchnia obszarów chronionych w Europie w roku 2004 (w ha)<sup>12</sup>



Prezentowane dane w powyższym wykresie ilustrującym powierzchnię obszarów chronionych w poszczególnych krajach Europy (bez Federacji Rosyjskiej), oparte są na informacjach zawartych w oficjalnej liście obszarów chronionych UNEP-IUCN. Wynika z nich, że największe powierzchnie poddane prawnej ochronie przyrody znajdują się w Niemczech (ponad 110 tys. km<sup>2</sup>), Polsce (ponad 70 tys. km<sup>2</sup>), Wielkiej Brytanii (ok. 60 tys. km<sup>2</sup>), Hiszpanii, Szwecji (ponad 45 tys. km<sup>2</sup>) i we Włoszech oraz Finlandii (ok. 35 tys. km<sup>2</sup>).

<sup>12</sup> W oparciu o dane WRI oraz UNEP-WCMC z 2005 r.



Europa charakteryzuje się dużą gęstością występowania obszarów chronionych powoływanych wg krajowych systemów ochrony przyrody. Dzieje się tak pomimo wysokiego stopnia zagospodarowania obszarów kontynentu. Na obywatela Europy przypada stosunkowo mało powierzchni chronionej, najwięcej w krajach o małej intensywności zaludnienia (Islandia, Szwecja, Finlandia, Norwegia, Estonia). W krajach Europy Zachodniej i Środkowej powierzchnie chronione przypadające na jednego obywatela są znacznie mniejsze, średnia dla Unii Europejskiej wynosi 0,11 hektara na osobę. Polska plasuje się ze wskaźnikiem 0,18 ha/osobę powyżej średniej, a z bezpośrednich sąsiadów wyprzedza nas tylko Słowacja ze wskaźnikiem 0,2 ha/osobę.

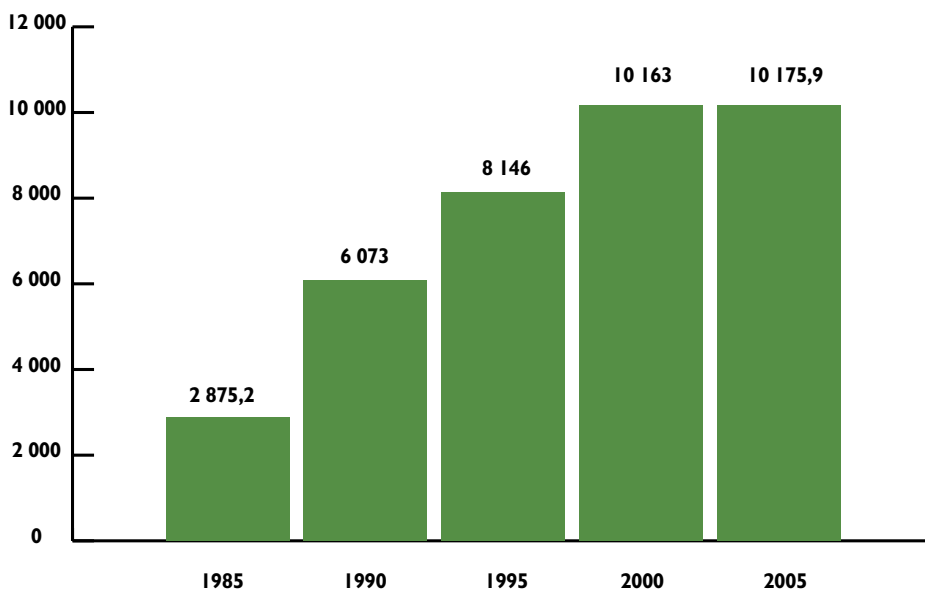
Najważniejszą obecnie organizacją, kształtującą politykę europejską w zakresie ochrony przyrody jest Unia Europejska. Unia uczestniczy aktywnie w realizacji wszystkich wielostronnych konwencji ekologicznych, a specjalne programy są skierowane także na rzecz pomocy krajom rozwijającym się w zakresie ochrony środowiska. Oprócz przepisów unijnych, w każdym z krajów UE obowiązują specyficzne przepisy ochrony przyrody zarówno w zakresie ochrony gatunkowej zwierząt, roślin, jak i systemów obszarów chronionych składających się z rezerwatów, parków narodowych, parków krajobrazowych (natury, regionalnych) i in.

Ochrona przyrody w Unii Europejskiej opiera się na kilku dokumentach, z których najważniejsze z punktu widzenia ochrony obszarów są: Dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków (tzw. „dyrektywa ptasia”) oraz Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa – „habitatowa”). W ich ramach realizowana jest sieć obszarów chronionych, które chronić mają najcenniejsze siedliska przyrodnicze w Europie. Jest to Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000, która jest realizowana we wszystkich krajach Unii. Obecnie obejmuje ona ok. 500 tys. km powierzchni i liczy kilkadziesiąt tysięcy obiektów lądowych i morskich. Należy spodziewać się, że budowa tej sieci ulegnie niebawem zakończeniu. Prawo unijne nie reguluje zagadnień tradycyjnych obszarów chronionych.

### Funkcjonowanie obszarów chronionych w Polsce

Według danych GUS z 2006 r. powierzchnia obszarów chronionych w Polsce osiągnęła 100 423 km<sup>2</sup>, co stanowi 32,1 proc. powierzchni Polski.

### Przyrost obszarów chronionych w Polsce w latach 1985–2005 (GUS)



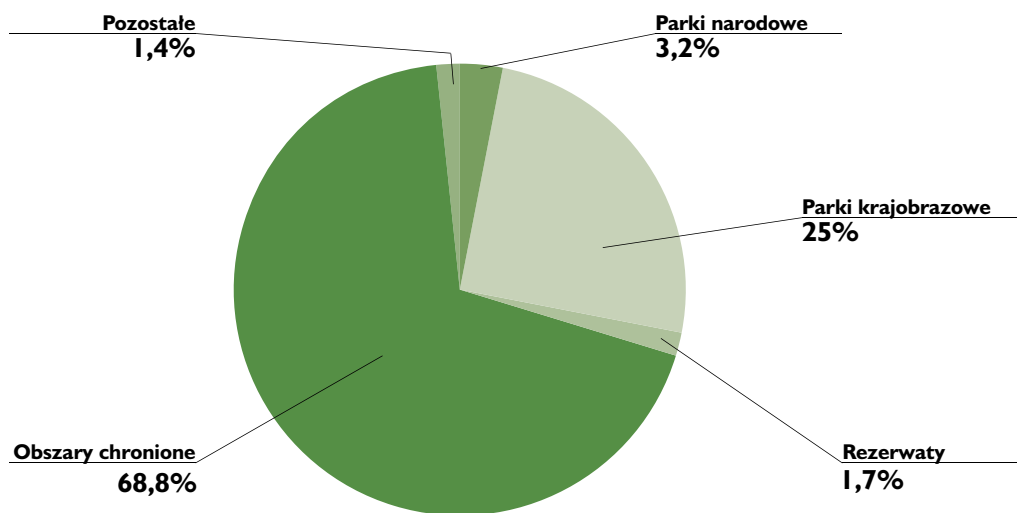
Analizując powyższe dane należy zwrócić uwagę na znaczną dynamikę przyrostu powierzchni obszarów chronionych w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. Przeczy to nieraz pojawiającym się tezom, że demokratycznie wybrane rządy i samorządy nie były zainteresowane ochroną przyrody.



Największą pod względem obszarowym formą chronioną są obszary chronionego krajobrazu, które stanowią 68 proc. powierzchni wszystkich terenów chronionych. Najmniejszą – potraktowane zbiorczo pod względem powierzchni – użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Zwrócić uwagę należy, że tego rodzaju kategorie obszarów chronionych nadzorowane są bezpośrednio przez władze samorządowe. Stosunkowo dużą część obszarów chronionych stanowią parki krajobrazowe (jedna czwarta całości). Parki narodowe i rezerwy chronią stosunkowo niewielkie obszary naszego kraju. W sumie najlepiej chronione i zarządzane obszary – parki narodowe, parki krajobrazowe i rezerwy zajmują około 10 proc. powierzchni naszego kraju.

Parki narodowe tworzone w drodze rozporządzenia Rady Ministrów, obejmują obszary chronione wyróżniające się szczególnymi wartościami naukowymi, przyrodniczymi, społecznymi, kulturowymi i wychowawczymi, o powierzchni nie mniejszej niż 1000 ha, na których ochronie podlega całość przyrody oraz swoiste cechy krajobrazu. Wszystkie parki narodowe są udostępnione do zwiedzania. Obecnie w Polsce są 23 parki narodowe, a ich łączna powierzchnia wynosi 316 748 ha, co stanowi ponad 1 proc. powierzchni kraju. Podkreślić należy, że siedem z nich powstało w latach dziewięćdziesiątych, a kolejny, 23 park utworzony został w 2001 roku (Park Narodowy Ujście Warty).

### Odsetek poszczególnych kategorii obszarów chronionych w powierzchni chronionej kraju



Według danych z 2003 r. (ostatnia lista obszarów chronionych ONZ) z klasyfikowanych wówczas 22 parków narodowych 15 było uznanych za parki narodowe właściwe w rozumieniu międzynarodowym, czyli obiekty kategorii II, dwa (Ojcowski i Wigierski) za obiekty o charakterze parków krajobrazowych (kategoria V), pozostałe, które powstały w połowie lat dziewięćdziesiątych, nie zostały jeszcze zakwalifikowane do żadnej z kategorii (parki narodowe: Narwiański, Borów Tucholskich, Magurski, Gór Stołowych, Biebrzański). Ta klasyfikacja świadczy dobrze o międzynarodowym uznaniu dla walorów naturalnych polskich parków narodowych<sup>13</sup>. Zauważyć należy, że spośród 13 niemieckich parków narodowych tylko 3 posiadają II kategorię, a wszystkie 11 parków w Wielkiej Brytanii posiada kategorię V. Szereg polskich obszarów chronionych, a szczególnie parki narodowe: Białowiecki, Bieszczadzki, Babiej Góry, Karkonoski, Pieniński, Poleski, Roztoczański, Tatrzański, Woliński, zaliczanych jest wraz ze swoimi sąsiadami z zagranicy do kategorii transgranicznych obszarów chronionych, co znakomicie wzmacnia ich możliwości ochrony przyrody oraz przyjmowania ruchu turystycznego.

Po reformach administracyjnych w roku 2008 i 2009 (kiedy nastąpiło znaczące przeniesienie dotychczasowych kompetencji administracji rządowej do samorządów) system polskich obszarów chronionych podlega różnym szczeblom

<sup>13</sup> Należy przypuszczać, że przy ponownej klasyfikacji parków wg kryteriów międzynarodowych wszystkie zostaną zaliczone do kategorii II parków narodowych



administracji. I tak parki narodowe, gdzie mamy do czynienia z prymatem ochrony przyrody, podlegają centralnej administracji rządowej, a ich powoływanie, zmiany granic wymagają uzgodnienia z administracją lokalną. W podobnej sytuacji są rezerваты przyrody, które podlegają administracji rządowej. Obszary Natura 2000 podlegają administracji rządowej, przy „nadzorze” Komisji Europejskiej. Rola społeczności lokalnych przy ich powoływaniu nie została do końca wyjaśniona. Parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu – gdzie występuje prymat zrównoważonego użytkowania, podlegają regionalnym władzom samorządowymi, przy prawnym nadzorze administracji rządowej. Ostatnio (od 2009 roku), pomniki przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo krajobrazowe podporządkowano samorządom lokalnym. Należy podkreślić, że taka struktura jest zbliżona do systemów obowiązujących w większości krajów europejskich.

## Wnioski

Polska ma ponadstuletnią tradycję w zakresie tworzenia obszarów chronionych. Jest uczestnikiem wszystkich najważniejszych międzynarodowych porozumień w zakresie ochrony przyrody i obszarów chronionych. Między innymi na terenie naszego kraju istnieją rezerваты biosfery Programu MaB, obiekty World Heritage czy też obiekty objęte Konwencją z Ramsar. Jako członek Unii Polska realizuje także program Natura 2000.

Jak wynika z porównania z sytuacją obszarów chronionych na świecie, polski system ochrony przyrody można uznać za stojący na wysokim poziomie i spełniający międzynarodowe standardy. Polska pod względem obszarów chronionych należy do czołówki europejskiej. W Polsce znajduje się też znaczna część (drugie pod tym względem miejsce po Niemczech) ogólnej powierzchni obszarów chronionych w obrębie Unii Europejskiej. Polskie obszary chronione finansowane są w dużej mierze z budżetu państwa.

Polskie obszary chronione stanowią zasadniczą część terenów atrakcyjnych dla turystyki. W ramach działalności parków narodowych, parków krajobrazowych, udostępnianie obszarów dla turystyki i sportu stanowi jedno z ważniejszych zadań.



Wiosenna Biebrza – Biebrzański Park Narodowy (fot. A. Muter, NFOŚiGW)



Oceniając system polskich obszarów chronionych i praktykę zarządzania nimi, to oprócz niewątpliwych osiągnięć należy zwrócić uwagę na pewne mankamenty. Należy do nich niewątpliwie fakt zbyt małego zaangażowania się Polski w międzynarodowe działania na rzecz rozwoju światowego systemu obszarów chronionych i korzystania z doświadczeń międzynarodowych w tym zakresie. Bardzo mała jest aktywność naszego kraju w zakresie obszarów chronionych na forum UNEP, IUCN czy też EUROPARC'u. Nie współpracujemy z ONZ w zakresie wprowadzania międzynarodowej kategoryzacji naszych obszarów chronionych.

To małe zaangażowanie jest zupełnie nieadekwatne do naszych osiągnięć w zakresie rozwoju obszarów chronionych. Przykładem może być ostatni Kongres Parków w Durbanie, gdzie na 3000 uczestników było tylko troje reprezentantów Polski (i to w zasadzie prywatnie). Na kilkaset wygłoszonych referatów, tylko dwa przedstawiały polskie doświadczenia.

Polska ma ciągle jeszcze problemy z wdrażaniem Sieci Natura 2000. Polskie kłopoty w tym zakresie nie odbiegają od tych, które z „Naturą” miały tzw. kraje starej Unii pod koniec lat dziewięćdziesiątych. Jako członek UE musimy doprowadzić do zakończenia tego procesu, a później działać na rzecz efektywnej integracji systemu Natura 2000 z naszym systemem ochrony przyrody.

W latach dziewięćdziesiątych przywrócono i konstytucyjnie umocowano prawo własności. Wprowadzono system samorządów lokalnych, które stały się pełnoprawnym reprezentantem społeczności lokalnych. Takie rozwiązania przyniosły jednak nasilenie konfliktów pomiędzy ochroną przyrody a społecznościami lokalnymi. Oto bowiem, dalej istniały bardzo konserwatywne przepisy w zakresie ochrony przyrody, które nie brały pod uwagę istnienia własności prywatnej na terenie parków czy też interesów społeczności lokalnych. Obecnie od czasów nowelizacji w roku 2000 ustawy z 1991 roku o ochronie przyrody, a później po uchwaleniu przez Sejm nowej ustawy w 2004 roku, nasze przepisy w tym zakresie spełniają wymogi państwa prawa, a także standardy międzynarodowe. Wprowadzenie nowych regulacji prawnych (wspomnianych ustaw z 2008 roku i 2009 roku) daje szansę na dopracowanie się sprawnych i efektywnych mechanizmów współpracy ze społecznościami lokalnymi, samorządami oraz organizacjami pozarządowymi.

Aby w przyszłości zapewnić sprawne bezkonfliktowe tworzenie nowych obszarów chronionych i przekształcanie ich terytoriów, ich sprawne funkcjonowanie, a także zapewnienie dostosowania polskich obszarów chronionych do wymogów unijnych oraz uznanych standardów międzynarodowych należy:

- doskonalic dialog pomiędzy administracją ochrony przyrody a społecznościami lokalnymi i organizacjami społecznymi,
- włączać społeczności lokalne i organizacje pozarządowe w proces podejmowania decyzji w zakresie tworzenia nowych obszarów chronionych czy też ich rozwoju,
- konieczne jest uregulowanie spraw własnościowych w obrębie parków narodowych i innych obszarów chronionych,
- trzeba wypracować realistyczny system rekompensowania ze strony budżetu państwa ew. strat wynikających z ograniczeń praw ochrony przyrody, które ponosiłyby społeczności lokalne i osoby prywatne,
- planując ograniczenia działalności gospodarczej w obrębie obszarów chronionych, a w tym rolnictwa, turystyki, lokalnych przemysłów, opartych bezpośrednio na lokalnych zasobach przyrodniczych, pamiętać należy o prawach i potrzebach społeczności lokalnych, a w tym właścicieli gruntów, i wszelkie decyzje poprzedzać szczegółowymi negocjacjami dla osiągnięcia konsensusu,
- doskonalic należy system planowania przestrzennego w obrębie obszarów chronionych w powiązaniu z lokalnymi systemami planowania i z udziałem społeczności lokalnych,
- istniejące konflikty interesów w relacji ochrona przyrody-samorządy i społeczności lokalne, wymagają działań mających na celu rozwiązanie ich w ramach istniejącego prawa i w duchu zrównoważonego rozwoju,
- rozwijać trzeba świadomość społeczną ochrony przyrody oraz korzyści, które społeczności lokalne mogą odnosić z istnienia obszarów chronionych.

## Literatura

- Benefits Beyond Boundaries. Proceedings of the V-th World Park Congress. 2005. IUCN. Gland – Cambridge.
- Chape S., Blyth S., Fish L., Fox P., Spalding M. 2003. 2003 United Nations List of Protected Areas. IUCN – The World Conservation Union. UNEP World Conservation Monitoring Centre. Gland – Cambridge.
- Chape S., Spalding M., Jenkins M.D. 2008. The Worlds Protected Areas, UNEP-WCMC. University of California. Berkeley. USA.
- Dudley N. (red.) Guidelines for Applying Protected Area Management Categories, Gland, IUCN, 2008.



- McNeely J.A., Schutysen F. (eds.). 2003. Protected Areas in 2003. Scenarios for An Uncertain Future, IUCN, Gland.
- Radziejowski J.: Natura 2000 – nowa forma obszarów chronionych, „Człowiek i Środowisko”, Nr 3-4, 2004
- Radziejowski J.: Światowa Konferencja Parków Narodowych – Durban 2003, „Człowiek i Środowisko”, Nr 3-4, 2003.

**Janusz Radziejowski**

janusz.radziejowski@pro.onet.pl

**Janusz Radziejowski**, dr nauk geograficznych, wykładowca Wszechnicy Polskiej; członek Państwowej Rady Ochrony Środowiska i Państwowej Rady Gospodarki Przestrzennej, wiceprezes Oddziału Warszawskiego Towarzystwa Urbanistów Polskich. Specjalizuje się w zagadnieniach ochrony środowiska oraz gospodarki przestrzennej. W latach 1998–2001 Główny Konserwator Przyrody, Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Środowiska, a także członek Zespołu Negocjacyjnego o Członkostwo RP w UE odpowiedzialny za zagadnienia ochrony środowiska. Liczne publikacje dotyczące ochrony środowiska, w tym ochrony przyrody, planowania przestrzennego i integracji europejskiej. Ostatnie publikacje książkowe: 2010 – Planowanie Przestrzenne a Ochrona Środowiska, wyd. Wszechnica Polska (współautor i redaktor naukowy całości) oraz 2011 – Obszary chronionej przyrody. Stan i współczesne wyzwania, wyd. jw.



Wyróżnienie: Adam Ignaciuk, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku (fot. archiwum NFOŚiGW)

# MECHANIZMY I EKOLOGICZNE SKUTKI INWAZJI BIOLOGICZNYCH

**Dr Bogdan Jaroszewicz**

Białowieża Stacja Geobotaniczna  
Wydział Biologii Uniwersytetu Warszawskiego

Tendencja do rozprzestrzeniania się i zasiedlania nowych terytoriów jest wpisana w strategię życiową każdego organizmu. Ten naturalny proces może przekształcić się w inwazję i stać zjawiskiem niepożądanym, gdy występuje u organizmów wsiedlonych przypadkowo lub celowo poza granicami ich naturalnego zasięgu. Inwazja biologiczna to zjawisko polegające na gwałtownym rozprzestrzenieniu się gatunku (zasiedleniu, wydaniu potomstwa, dalszym rozprzestrzenieniu i trwaniu), na terenie położonym poza granicami jego naturalnego występowania i z dala od ewentualnego miejsca introdukcji. Richardson i in. (2000) umownie przyjęli, że jest to rozprzestrzenianie z szybkością większą niż 100 m w ciągu 50 lat.

Współcześnie uważa się, że inwazje biologiczne są jednym z głównych zagrożeń dla różnorodności biologicznej (Thiele i Otte 2008; Thuiller i in. 2008). Jest to zagrożenie nieco mniej istotne niż degradacja i utrata siedlisk, ale dużo istotniejsze niż nadmierna eksploatacja ekosystemów czy zanieczyszczenia środowiska. Inwazje biologiczne powodują w gospodarce światowej straty o wysokości 1,4 biliona dolarów amerykańskich rocznie (Mack i in. 2000).

Inwazja jest końcowym etapem złożonego procesu transportowego, zaczynającego się od organizmu na naturalnym stanowisku. Spośród olbrzymiej liczby propagul produkowanych przez osobnika macierzystego większość ginie nim dotrze do nowego środowiska (Williamson 1996). Propagule są uśmiercane przez niesprzyjające warunki



*Bogdan Jaroszewicz (fot. archiwum NFOŚiGW)*

środowiska w trakcie transportu, pasożyty, drapieżniki, wypadki losowe. Zdarza się też, że podróż trwa dłużej niż trwałość propagul. Po pokonaniu bariery geograficznej gatunek zyskuje status zawleczonego. Sądząc po liczbie jednokrotnych stwierdzeń różnych gatunków poza ich naturalnym zasięgiem, poziom lokalnego wymierania imigrantów tuż po ich pojawieniu się jest olbrzymi. Śmiertelność propagul w „nowej ojczyźnie” gatunku jest z reguły bardzo duża, a prawdopodobieństwo wydania potomstwa minimalne. Bardzo niewielka liczba gatunków jest zdolna do pokonania bariery środowiskowej (osiedlenia się) i wydania potomstwa, zwiększania liczebności populacji i przetrwania więcej niż kilka generacji. Takie gatunki są określane mianem efemerofitów lub gatunków przejściowych (okazjonalnych). Są to gatunki obce, które mogą dobrze się rozwijać i nawet okazjonalnie rozmnażać na danym obszarze, ale nie tworzą odnawiających się populacji i często ich utrzymanie wymaga wielokrotnego wprowadzania.

Po pokonaniu bariery reprodukcyjnej i rozprzestrzeniania gatunek staje się gatunkiem zadomowionym, czyli gatunkiem obcym rozmnażającym się skutecznie bez interwencji człowieka i tworzącym populacje odtwarzające się przez kilka pokoleń na poziomie wystarczającym do zapewnienia jego ciągłego trwania, bez dopływu nowego materiału genetycznego z zewnątrz. Gatunek obcy, który uległ zadomowieniu (naturalizacji) i stanowi lub może stanowić zagrożenie dla różnorodności biologicznej ze względu na zdolność do skutecznego rozmnażania oraz zdolność do rozprzestrzeniania się na dużych obszarach i wypierania elementów rodzimej flory i fauny, jest określany mianem gatunku inwazyjnego (Richardson i in. 2000).

Nieodłącznymi cechami gatunków inwazyjnych są:

- obce pochodzenie geograficzne,
- zdolność kolonizowania siedlisk synantropijnych, półnaturalnych lub naturalnych,
- zadomowienie (występowanie populacji spontanicznych, utrzymujących się bez zasilania przez propagule pochodzące z zewnątrz),



- zdolność do skutecznego rozprzestrzeniania, namnażania się i zwiększania liczby populacji,
- istnienie puli nieopanowanych dogodnych siedlisk (gatunkiem inwazyjnym jest zasadniczo wyłącznie gatunek będący aktualnie w trakcie ekspansji).

Okres wielkich odkryć geograficznych (przełom XV i XVI w.) rozpoczął erę gwałtownego przyrostu ilości transportowanych towarów, odległości na jakie są one transportowane i szybkości transportu. Wraz z towarami celowo lub przypadkowo transportowane są również propagule wielu organizmów. Zakres przestrzenny i intensywność przenoszenia organizmów w skali globu w okresie ostatnich 200 lat nie ma żadnego porównywalnego odpowiednika w przeszłości (Mack i in. 2000). W efekcie tempo inwazji rośnie. W Europie w latach 1950–1975 odnotowywano średnio 10 nowych obcych gatunków bezkręgowców rocznie, w latach 2000–2007 średnia ta wzrosła do 19 gatunków rocznie. Przewiduje się, że tempo inwazji biologicznych będzie stopniowo rosło wraz z nasilaniem się zmian klimatycznych (Pearson i Dawson 2005). Inwazyjnością charakteryzują się wszystkie grupy systematyczne organizmów. Należy przyznać, że zdecydowana większość inwazji jest spowodowana przypadkowym zawleczeniem nowego gatunku. Dotyczy to zwłaszcza mikroorganizmów oraz bezkręgowców, które zasiedlają nowe tereny najczęściej w wyniku inwazji naturalnych lub przez przypadkowe zawleczenie przez człowieka. Tylko nieliczne gatunki mikroorganizmów (np. drożdże, grzyby mikoryzowe) zostały, ze względu na ich użyteczność, celowo wprowadzone przez człowieka poza ich naturalnym zasięgiem (Mack i in. 2000). Większość wodnych bezkręgowców została rozprzestrzeniona przypadkowo przez transport morski – na burtach statków, a w czasach współczesnych w balaście wodnym, który zapewnia statkom stabilność na wodzie, a który jest wypompowywany w porcie załadunku. Przykładami organizmów wodnych zawleczonych w balaście okrętów są: południowoazjatycki małż racicznica zmienna *Dreissena polymorpha*, opanowująca współcześnie zbiorniki słodkowodne zarówno w Europie, jak i w Ameryce Północnej, czy też kilka gatunków ryb z rodzaju *Neogobius* (babka), które pochodzą z Morza Kaspijskiego, a zasiedliły Morze Bałtyckie.

Nieco inaczej przedstawia się charakterystyka inwazji roślinnych i zwierząt kręgowych. W tych grupach systematycznych wiele gatunków zostało celowo uwolnionych przez człowieka do środowiska naturalnego lub wymknęło się spod kontroli w hodowlach zamkniętych. W Polsce możemy do nich zaliczyć np. norkę amerykańską *Neovison vison* – uciekiniera z ferm futrzarskich i czeremchę amerykańską *Padus serotina* sadzoną w polskich lasach jeszcze

na przełomie lat 80. i 90. XX wieku jako gatunek domieszkowy przyspieszający rozkład ściółki na ubogich siedliskach.

Liczne analizy charakterystyk gatunków inwazyjnych nie pozwalają na podanie prostego opisu cech predysponujących gatunek do stania się inwazyjnym. Wręcz odwrotnie – zdarza się, że gatunek będący w swoim naturalnym zasięgu geograficznym gatunkiem rzadko występującym lub nawet zagrożonym, uwolniony do środowiska naturalnego w nowej ojczyźnie staje się inwazyjny. Takim gatunkiem okazał się np. europejski kruszczyk szerokolistny *Epipactis helleborine* – gatunek chroniony w naszym kraju (choć o stosunkowo dużej liczbie stanowisk) – w Ameryce Północnej od ponad wieku kolonizuje kolejne tereny (Harber 1998).

Do zostania gatunkiem inwazyjnym predysponują m.in. następujące cechy:

- szeroka skala tolerancji w odniesieniu do warunków życia (u zwierząt również niska wybiórczość pokarmowa),
- szybki rozwój osobniczy od propaguli do osobnika generatywnego,
- przystosowanie do rozprzestrzeniania na duże odległości,
- zdolność do zapylenia i zapłodnienia bez udziału innych organizmów (rośliny),
- produkcja propagul wegetatywnych (rośliny) (Higgins i in. 2003, Pyšek 1997).



Barzszcz Sosnowskiego (fot. archiwum)



Wśród inwazyjnych roślin sukces osiągnęły przede wszystkim gatunki, które mają następujące cechy:

- są atrakcyjne dekoracyjnie – co zwiększa szansę rozprzestrzenienia przez człowieka,
- posiadają wysoką zmienność genetyczną – co wpływa na zdolność przystosowywania się do różnorodnych warunków środowiskowych,
- są uzbrojone w kolce – co broni je przed zjadaniem,
- mają właściwości toksyczne i allelopatyczne,
- są przystosowane do szerokiego zakresu warunków klimatycznych i siedliskowych,
- łatwo regenerują się po uszkodzeniach,
- obficie rozmnażają się zarówno wegetatywnie, jak i generatywnie.

Ekologiczne skutki inwazji biologicznych pojawiają się na wszystkich poziomach organizacji życia: od zmian w genetyce populacji, po zmiany w funkcjonowaniu ekosystemów (Parker i in. 1999). Na poziomie osobniczym gatunki inwazyjne mogą redukować szybkości przyrostu i rozmiary osobników gatunków rodzimych. Taki wpływ ma w naszym kraju np. minowanie liści lipy *Tilia* sp. przez larwy inwazyjnego motyla *Phyllonorycter issicki*. Redukcja powierzchni asymilacyjnej liści przekłada się na przyrost drzew (Šefrová 2002). W świecie zwierząt inwazyjne organizmy pasożytnicze powodują obniżenie zdrowotności i zwiększoną śmiertelność gospodarzy. Krwio pijny nacień *Ashworthius sidemii*, paszytujący w warunkach naturalnych na azjatyckich jeleniowatych *Cervidae*, poprzez rodzimego jelenia szlachetnego *Cervus elaphus* przeszedł w Puszczy Białowieskiej na nowego gospodarza – żubra *Bison bonasus*. Pierwszy przypadek ashwortiozy u żubra stwierdzono w 2000 roku, a już w cztery lata później wszystkie badane żubry były nosicielami tego pasożyta (Osińska i in. 2010). Bardzo intensywny rozrost populacji gatunku inwazyjnego może ograniczać możliwości rozrostu i wpływać np. na głębokość ukorzenia się roślin. Taki efekt wywołuje w Puszczy Białowieskiej np. inwazyjna turzycza drżączkowata *Carex brizoides*, której rozłogi w przypowierzchniowej warstwie gleby są tak gęsto rozmieszczone, że poważnie utrudniają ukorzenie się innym roślinom.

Inwazje mogą wywoływać bardzo poważne zmiany również na poziomie genetycznym rodzimych populacji. Jednym z głównych mechanizmów powodujących zagrożenie jest w tym przypadku proces hybrydyzacji, który może prowadzić do zaniku rzadko występujących gatunków (Rhymer i Simberloff 1996) jak też do pojawiania się nowych mieszańców o podwyższonej inwazyjności (np. *Spartina anglica* w Wielkiej Brytanii; Thompson 1991). Mieszańce pomiędzy gatunkami inwazyjnymi a rodzimymi mogą ułatwiać przechodzenie pasożytów z jednego gatunku rodzicielskiego na drugi („hybrid bridge hypothesis”; Floate i Whitham 1993). Poważne skutki może mieć też ewolucja gatunku inwazyjnego w nowym środowisku, która pozwala mu na zasiedlanie np. stref klimatycznych, w których wcześniej nie miałby szans się utrzymać. Tak stało się z pacyficznym glonem *Caulerpa taxifolia*, który na tyle przystosował się do umiarkowanego klimatu w akwariach jednego z europejskich ogrodów zoologicznych, że obecnie zajmuje olbrzymie połacie dna morskiego u wybrzeży Francji (Meinesz 1999). Pojawienie się gatunku inwazyjnego w środowisku może też spowodować ewolucję gatunków rodzimych. Preferencje pokarmowe występującej w Północnej Ameryce przepłatki editha w ciągu 10 lat zmieniły się na tyle, że obecnie jej larwy rozwijają się głównie na inwazyjnej babce lancetowatej *Plantago lanceolata*, podczas gdy wcześniej były to różne gatunki z rodzajów *Castilleja*, *Penstemon*, *Pedicularis*, *Orthocarpus*, *Collinsia* (Singer i in. 1994). Na poziomie populacyjnym inwazje mogą prowadzić do wymierania całych populacji lub ich dużych części. W Europie inwazja patogenicznego grzyba *Ophiostoma ulmi* spowodowała w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat redukcję populacji wiązów *Ulmus* spp. o ponad 90 proc. Miało to oczywiście również wpływ na strukturę, skład gatunkowy i funkcjonowanie ekosystemów leśnych, których wiązy były uprzednio istotnym składnikiem. Współcześnie w USA 400 spośród 958 gatunków zagrożonych, jest zagrożonych wyginieciem ze względu na drapieżnictwo, konkurencję i inne oddziaływania z organizmami inwazyjnymi (Stein i in. 2000). W wyniku konkurencji o pokarm i agresywnych interakcji z inwazyjną wiewiórką szarą *Sciurus carolinensis*, wiewiórka pospolita *Sciurus vulgaris* stała się w Wielkiej Brytanii gatunkiem zagrożonym, występującym jedynie na niewielu rozproszonych stanowiskach. Oddziaływania konkurencyjne gatunków obcych z gatunkami rodzimymi o podobnych wymaganiach środowiskowych mogą prowadzić



Marcin Kledos, Politechnika Krakowska Wydział Architektury  
(fot. archiwum NFOŚiGW)



do poważnej redukcji różnorodności biologicznej całych ekosystemów. Inwazja mrówek ognistych *Solenopsis invicta* w Teksasie (USA) spowodowała spadek różnorodności gatunkowej rodzimych mrówek o 70 proc., a ich liczebności o 90 proc. Nastąpił również spadek różnorodności gatunkowej innych stawonogów o 30 proc. i ich liczebności o 70 proc. (Porter i Savignano 1990).

Problem inwazji biologicznych jest bardzo poważny, gdyż prowadzą one nieuchronnie do spadku różnorodności biologicznej zespołów ekologicznych. Lokalnie i w krótkim czasie inwazje mogą prowadzić do wzrostu różnorodności gatunkowej. W przypadku roślin w wielu krajach obce gatunki inwazyjne stanowią już ponad 20 proc. ich flory. Jednak w dłuższej perspektywie czasowej i w skali globalnej, według najbardziej pesymistycznej prognozy, równoznacznej z całkowitym zanikiem barier geograficznych pomiędzy zasięgami gatunków, inwazje mogą doprowadzić do redukcji różnorodności gatunkowej ssaków o 67,5 proc., ptaków o 47,6 proc., motyli o 35 proc., roślin okrytozalążkowych o 70,5 proc. (Brown 1995).

Masowe występowanie gatunków inwazyjnych prowadzi nieuchronnie do niszczenia i zmian zależności troficznych w ekosystemach. Zastąpienie wielogatunkowej łąki przez prawie jednogatunkowy łąn inwazyjnych nawłoci *Solidago* spp. nie tylko uniemożliwia odnawianie się i rozrost roślin rodzimych gatunków, ale wpływa również na zespół zwierząt roślinożernych, edafon, zespół zapylaczy i wszystkie inne składniki ekosystemu. Zastąpienie naturalnych zespołów roślinnych gatunkami obcymi prowadzi z reguły do spadku produkcji biologicznej, zmiany ilości pochłanianego dwutlenku węgla i produkowanego tlenu oraz do zmian w obiegu pierwiastków w ekosystemie oraz w jego



Norka amerykańska (fot. archiwum)

charakterystykach hydrologicznych i częstotliwości występowania zaburzeń naturalnych (Mack i in. 2000).

Oprócz skutków ekologicznych inwazje gatunków obcych pociągają za sobą również straty ekonomiczne. Niestety wysokość wielu strat nie jest możliwa do oszacowania w jednostkach monetarnych (np. utrata lub zmniejszenie usług ekosystemowych: produkcji tlenu, wiązania dwutlenku węgla, filtrowania wody itp.). Mierzalnym efektem, oszacowanym w USA na 27 mld dolarów rocznie, są straty w plonach rolniczych powodowane przez obce gatunki. Straty te sięgają 10 proc. wartości plonów. Dodatkowo amerykańscy rolnicy wydają ok. 6 mld dolarów rocznie na zwalczanie obcych gatunków w uprawach (Mack i in. 2000).

Inwazjom biologicznym można przeciwdziałać, o ile biologia gatunku inwazyjnego i zakres przestrzenny inwazji umożliwiają podjęcie skutecznych działań. Ponieważ jednorazowe akcje nie przynoszą trwałego efektu, zwalczanie gatunków inwazyjnych musi mieć zapewnione stałe i długoterminowe finansowanie oraz akceptację wszystkich stron zainteresowanych terenem przyszłych działań. Najlepsze efekty daje zapobieganie wprowadzaniu obcych gatunków do środowiska: zapobieganie wwozowi gatunków znanych z inwazyjności, kwarantanna gatunków podejrzanych o inwazyjność oraz stały monitoring stanu ekosystemów, pozwalający na szybkie rozpoznawanie zagrożeń i skuteczne im przeciwdziałanie.

Walka z gatunkami inwazyjnymi ma bardzo silny kontekst społeczny. Wiele inwazji nie jest przez społeczeństwo postrzegana jako problem, gdyż nie powodują one łatwych do zauważenia strat ekonomicznych lub uciążliwości, a skutki nie-

których są uważane nawet za pozytywne (np. poprawa estetyki krajobrazu dzięki rozprzestrzenieniu się dekoracyjnych roślin). Na zwalczanie części gatunków inwazyjnych nie ma społecznego przyzwolenia, np. próby ograniczenia liczebności dziczejęcych kotów i psów często wzbudzają kontrowersje i protesty. Niektóre grupy zawodowe są zainteresowane minimalizacją kontroli nad obrotem gatunkami obcymi (np. właściciele sklepów zoologicznych czy ogrodnicy), a inne są zwolennikami wprowadzania obcych gatunków do przyrody (np. architekci krajobrazu, myśliwi, leśnicy).

W Polsce kwestia inwazji biologicznych jest w dużym stopniu bagatelizowana zarówno przez decydentów, jak i przez społeczeństwo. Tylko w wyjątkowych, można powiedzieć spektakularnych, przypadkach podejmowane są działania mające na celu minimalizację skutków inwazji, tak jak w przypadku szrotówka kasztanowiaczka *Cameraria ohridella*, który poważnie uszkadza kasztanowce *Aesculus* sp. Pierwszy polski akt prawny regulujący status wybranych gatunków obcych: rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie roślin, zwierząt i grzybów gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym, jest od miesięcy nadal jedynie projektem.

Program badawczy DAISIE (Delivering Alien Species Inventories for Europe) wykazał na terenie Europy ponad 11 000 taksonów inwazyjnych organizmów, z czego około 2/3 stanowią rośliny. W prowadzonej przez Instytut Ochrony Przyrody PAN bazie danych polskich gatunków obcych jest zarejestrowanych 761 gatunków, jednak jest to niewątpliwie liczba mocno zaniżona. Według IOP PAN najgroźniejszymi gatunkami inwazyjnymi na terenie Polski są wśród roślin: barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi*, barszcz Mantegazziego *H. mantegazzianum*, rdestowiec ostrokończysty *Reynoutria japonica*, rdestowiec sachaliński *R. sachalinensis*, rdestowiec czeski *Reynoutria x bohemica*, klon jesionolistny *Acer negundo*, kolczurka kłapowana *Echinocystis lobata*, nawłóć kanadyjska *Solidago canadensis*, nawłóć późna *S. gigantea*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, niecierpek gruczołowaty *I. glandulifera*, czeremcha amerykańska *Padus serotina*, i róża pomarszczona *Rosa rugosa*. Wśród zwierząt za najgroźniejsze gatunki inwazyjne w Polsce uważa się babkę byczą *Neogobius melanostomus*, babkę szczupłą *N. fluviatilis*, babkę łysą *N. gymnotrachelus*, jenota *Nyctereutes procyonoides*, norkę amerykańską *Neovison vison*, wioślarkę kaspijską *Cercopagis pengoi*, racicznice zmieniającą *Dreissena polymorpha*, raka sygnałowego *Pacifastacus lenisculus* i raka peregowanego *Orconectes limosus*.

Początkowo zakładano, że ekosystemy naturalne, takie jak np. Puszcza Białowieska, są ze swej natury odporne na inwazje (Faliński 1968). Rzeczywiście cała Polska północno-wschodnia, a zwłaszcza region Puszczy Białowieskiej nadal charakteryzuje się stosunkowo małym zaawansowaniem inwazji biologicznych (Faliński 1968; Wołkowycki 2000; Tokarska-Guzik 2005). Jednak nawet Puszcza stała się już domem dla ponad 160 taksonów obcych gatunków drzewiastych (Adamowski i in. 2002), a liczba obcych taksonów roślin zielnych, zwierząt i grzybów, zdolnych do spontanicznego występowania jest jeszcze nieznana. Większość obcych gatunków występuje w Puszczy Białowieskiej bardzo lokalnie w niewielkiej liczbie egzemplarzy i nie wykazuje skłonności do zachowań inwazyjnych. Są jednak gatunki, które są bardzo ekspansywne: dąb czerwony *Quercus rubra*, dziki bez koralowy *Sambucus racemosa*, jawor *Acer pseudoplatanus*, klon jesionolistny *Acer negundo*, niecierpek drobnokwiatowy *Impatiens parviflora*, świdośliwa *Lamarckia Amelanchier lamarckii*, turzyca drżączkowata *Carex brizoides*, winobluszcz zaroślowy *Parthenocissus inserta*. Gatunki te uważa się za duże zagrożenie dla swoistości ekosystemów Puszczy Białowieskiej (Wołkowycki 2010). Spośród inwazyjnych gatunków zwierząt największe zagrożenie stwarza obecnie norka amerykańska *Neovison vison*, która przyczynia się do redukcji liczebności populacji zwierząt stanowiących jej pokarm: karczownika *Arvicola terrestris* i ptaków wodnych oraz konkurującego z nią o pokarm gronostaja *Mustela erminea* (Kowalczyk i in. 2010).

Mimo stosunkowo małego zaawansowania inwazji biologicznych na terenie Puszczy Białowieskiej, szanse na uchronienie nawet jej najcenniejszych, chronionych w Białowieskim Parku Narodowym, ekosystemów przed narastającą presją gatunków inwazyjnych są nikłe. Główne źródła propagul organizmów inwazyjnych znajdują się poza granicami obszarów chronionych, a Puszcza nie ma opracowanej strategii kontroli i monitoringu gatunków obcych. Powstanie takiego wspólnego dla Parku Narodowego i Lasów Państwowych dokumentu, opracowanego przy współudziale lokalnych samorządów pozwoliłoby na zabezpieczenie unikalnego stanu zachowania ekosystemów leśnych tego terenu. Strategia ta oprócz działań związanych z eliminacją istniejących ognisk gatunków inwazyjnych powinna przewidywać podjęcie działań edukacyjnych mających na celu uświadomienie społeczeństwa o rozmiarach szkód, które mogą wyrządzić gatunki obce wprowadzane bez głębokiego namysłu do naszych ogrodów oraz pokazanie, że piękne i oryginalne ogrody można tworzyć również w oparciu o rodzime gatunki roślin.

## Piśmiennictwo:

- Adamowski W., Dvorak L., Ramanjuk I. 2002. Atlas of alien woody species of the Białowieża Primateval Forest. – Phytocoenosis (N.S.) 14. Suppl. Cartogr. Geobot. 14: 1–304.
- Brown J.H. 1995. Macroecology. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA.
- Faliński J.B. 1968. Stan i prognoza neofityzmu w szacie roślinnej Puszczy Białowieskiej. Materiały Zakładu Fitosjologii Stosowanej Uniwersytetu Warszawskiego 25: 175–216.
- Floate K.D., Whitham T.G. 1993. The hybrid bridge hypothesis: host shifting via plant hybrid swarms. Am. Nat. 141: 651–662.



- Haber E. 1998. Impact of invasive plants on species and habitats at risk in Canada. National Botanical Services, Ottawa.
- Higgins C.M., Dukes J. S., Grigulis K., Lavorel S. 2003. Mechanisms underlying the impacts of exotic plant invasions. – *proc. R. Soc. Lon. B* 270: 775–781.
- Kowalczyk R., Borowik T., Jędrzejewska B., Jędrzejewski W., Niedziałkowska M., Ruczyński I., Schmidt K., Zalewski A., Zub K. 2010. Operat ochrony fauny Białowieskiego Parku Narodowego. Ssaki (bez zębca). Maszynopis.
- Mack R.N., Simberloff D.S., Lonsdale W.M., Evans H., Clout M., Bazzaz F.A. 2000. Biotic invasions: Causes, epidemiology, global consequences, and control. *Ecol. Appl.* 10:689–710/
- Meinesz A. 1999. Killer algae. University of Chicago Press, Chicago and London/
- Osińska B., Demiaszkiewicz A.W., Lachowicz J. 2010. Pathological lesions in European bison (*Bison bonasus*) with infestation by *Ashworthius sidemi* (Nematoda, Trichostrongylidae). *Pol. J. Vet. Sci.* 13: 63–67/
- Parker I.M., Simberloff D., Lonsdale W.M., Goodell K., Wohnam M., Kareiva P. M., Williamson M. H., Von Holle B., Moyle P.B., Byers J.E., Goldwasser L. 1999. Impact: toward a framework for understanding the ecological effects of invaders. *Biol. Invasions* 1 (1): 3–19/
- Pearson R.G., Dawson T. P. 2005. Long-distance plant dispersal and habitat fragmentation: identifying conservation targets for spatial landscape planning under climate change. *Biol. Cons.* 123(3): 389–401/
- Porter S.D., Savignano D.A. 1990. Invasion of polygyne fire ants decimates native ants and disrupts arthropod community. *Ecology* 71: 2095–2106.
- Pyšek P. 1997. Compositae as invaders: better than the others? *Preslia, Praha* 69: 9–22.
- Richardson D.M., Pyšek P., Rejmanek M., Barbour M.G., Panetta F. D., West C. J. 2000. Naturalization and invasion of alien plants: concepts and definitions. *Div. Distrib.* 6: 93–107.
- Rhymer J.M., Simberloff D.S. 1996. Genetic extinction through hybridization and introgression. *Ann. Rev. Ecol. System.* 27: 83–109.
- Singer M.C., Thomas C.D., Billington H.L., Parmesan C. 1994. Correlates of speed of evolution of host preference in set of twelve populations of the butterfly *Euphydryas editha*. *Ecoscience* 1(2): 107–114.
- Stein B.A., Kutner L.S., Adams J.S. (red.) 2000. *Precious Heritage: The Status of Biodiversity in the United States*. Oxford University Press, USA.
- Sefrová, H. 2002. *Phyllonorycter issikii* (Kumata, 1963) – Bionomics, Ecological Impact and Spread in Europe (Lepidoptera, Gracillariidae). *Acta Univ. Agric. et Silv. Mendel. Brun.* 50(3), 99–104.
- Thiele J., Otte A. 2008. Invasion patterns of *Heracleum mantegazzianum* in Germany on the regional and landscape scales. *J. Nat. Conserv.* 16(2): 61–71.
- Thompson J.D. 1991. The biology of invasive plant: What makes *Spartina anglica* so successful? *BioScience* 41: 393–401.
- Thuiller W., Albert C., Araújo M.B., Berry P. M., Guisan A., Hickler T., Midgley G.F., Paterson J., Schurr F.M., Sykes M.T., Zimmermann N.E. 2008. Predicting global change impacts on plant species' distributions: Future challenges. *Perspectives Plant Ecol. Evolut. Syst.* 9 (3–4): 137–152.
- Tokarska-Guzik B. 2005. The establishment and spread of alien plant species (kenophytes) in the flora of Poland. *Wyd. Univ. Śląskiego, Katowice*.
- Williamson M. 1996. *Biological invasions*. Chapman-Hall, London.
- Wolkowycy D. 2000. Różnicowanie się i ujednocnianie flor ruderalnych w warunkach izolacji środowiskowej. *Mon. Bot.* 87: 1–163.
- Wolkowycy D. 2010. Operat zagrożeń Białowieskiego Parku Narodowego ze strony flory inwazyjnej. Maszynopis.

**Bogdan Jaroszewicz**

b.jaroszewicz@uw.edu.pl

**Bogdan Jaroszewicz** – w latach 1992–2005 pracownik Białowieskiego Parku Narodowego, w tym 2003–2005 zastępca dyrektora ds. udostępnienia parku. Od maja 2005 r. kierownik Białowieskiej Stacji Geobotanicznej, adiunkt na Wydziale Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, gdzie prowadzi zajęcia z ekologii lasu naturalnego. Członek licznych profesjonalnych organizacji pozarządowych: m.in. Polskiego Towarzystwa Botanicznego i Polskiego Towarzystwa Entomologicznego oraz członek World Commission on Protected Areas IUCN. W pracy zawodowej koncentruje się na badaniach nad interakcjami zachodzącymi między roślinami a zwierzętami, w tym na mechanizmach rozprzestrzeniania roślin.





# TURYSTYKA W OBSZARACH CENNYCH PRZYRODNICZO

**mgr Jolanta Kamieniecka**  
Instytut na rzecz Ekorozwoju

## Wstęp

Międzynarodowy Rok Różnorodności Biologicznej – 2010 stał się ważnym dla Instytutu na rzecz Ekorozwoju (InE) zwieńczeniem jego już ponadpięcioletnich wysiłków w upowszechnianiu wiedzy o Europejskiej Sieci Ekologicznej – Natura 2000. Wprowadzenie do Polski tej nowej formy ochrony przyrody ciągle napotyka na dalekie od entuzjazmu społeczne przyjęcie. Jednym z powodów takiego nastawienia jest z pewnością nagłośnienie w negatywnym świetle potrzeby – ale i faktu – ochrony siedlisk i gatunków występujących w Dolinie Rospudy. Potraktowanie wówczas Natury 2000 jako bariery rozwoju stało się spektakularnie budowanym narzędziem argumentowania sprzeciwów wobec wszelkich innych przypadków konsekwentnego – zdecydowanego wdrażania prawa ochrony środowiska i zasad zrównoważonego rozwoju przez tych, którzy uważają się za ambasadorów postępu poprzez twarde inwestowanie techniczne w miejscach nawet najbardziej wrażliwych i cennych przyrodniczo. Twarde – bo takie stanowisko zajmują budujący drogi, osiedla, fabryki – rozprzestrzeniający i tak już wielkie miasta, a o edukacji ekologicznej, przekazie wiedzy o tym co w przyrodzie ważne dla nas i następnych pokoleń mówi się, że to są działania miękkie, łagodne i tych co je finansują inwestorami się nie nazywa.

Nie zważając jednak na to antagonizowanie z ochroną środowiska różnych – większych i mniejszych – społeczności lokalnych czy reprezentantów branż gospodarczych, należy dostrzec, że nie tylko jej szczytne cele się bronią, ale też rozwija się zakres treści i działań proekologicznych – jak się już zwykło nazywać przedsięwzięcia służące gospodarowaniu zasobami przyrody, tak by nie szkodzić sobie i tejże przyrodzie. I o takie właśnie podejście do rozwoju walczą wrażliwi na przyrodę, bo to przecież też – a może dopiero i właśnie to jest gospodarka.

To różne podejście do uwarunkowań, a raczej samych ograniczeń gospodarowania w obszarach cennych przyrodniczo, najczęściej ma swe źródło w niepełnej wiedzy. Ostatnio powodem nieporozumień, a nawet konfliktów związanych z Naturą 2000 był brak powszechnej informacji o celach powoływania tych nowych – w Polsce – obszarów chronionych, jak też o zasadach użytkowania ich przestrzeni.

Zasady te są dość już unormowane i upowszechnione w odniesieniu do starszych, wcześniej tworzonych obszarowych form ochrony przyrody, czyli parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody. Znaleźć je można w wymianie w szkole na lekcjach biologii albo na tablicach informacyjnych przy terenach atrakcyjnych dla turystów chronione gatunki roślin i zwierząt. Cele i przedmiot ochrony w Naturze 2000 to dla wielu nowa zagadka.

Instytut na rzecz Ekorozwoju (InE) praktycznie od momentu zaistnienia Natury 2000 w naszym kraju systematycznie realizuje projekty promujące jej idee. Projekty te skierowane są do szerokiego kręgu odbiorców, praktycznie każdego, kto chce więcej wiedzieć o tej nowej formie ochrony przyrody w Polsce. Wszystkie z nich oparte są na założeniu, że warunkiem powodzenia ochrony różnorodności biologicznej, której służą wszystkie prawie działania ochronne, jest odpowiednia wiedza społeczeństwa o możliwościach prowadzenia działalności gospodarczej na obszarach chronionych oraz w ich otoczeniu. Gdy wiedza jest pogłębiania nie powstają sytuacje konfliktowe, bo cele gospodarcze i społeczne obok środowiskowych stają się zbieżne.

Głównym narzędziem komunikacji z odbiorcami projektów InE jest utworzony w roku 2005 portal „Natura 2000 a turystyka” ([www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl)). Do jego powstania – wg pomysłu autorki niniejszego tekstu – przyczynił się merytorycznie zespół Instytutu oraz instytucje finansujące: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), Departament Turystyki Ministerstwa Gospodarki, Fundusz Współpracy, GEF SGP oraz InE. Ostatni, ponadpółtoraroczny



Jolanta Kamieniecka (fot. archiwum NFOŚiGW)



projekt nosił nazwę „Natura 2000 motorem zrównoważonego rozwoju”. Oprócz dotacji NFOŚiGW otrzymał on wsparcie finansowe od EKES, LOP, POT, PTTK, Biebrza EkoTravel i InE. Aktualnie – w ROKU WODY zapraszamy na „Szerokie wody Natury 2000”, ale zawsze w oparciu o portal poświęcony Naturze 2000 i turystyce.

Misją Instytutu jest budowanie pomostów między teorią i praktyką zrównoważonego rozwoju. W ślad za tym: przesłaniem oddziaływania na branżę turystyczną – co ma miejsce od początku istnienia InE – jest budowanie pozytywnych relacji między ochroną środowiska a turystami i organizatorami turystyki.

Gdy mamy do czynienia z konieczną – jakże pożądaną – integracją turystyki jako zjawiska gospodarczego i społecznego z ochroną środowiska oraz zasadami zrównoważonego rozwoju ciągle zadaję sobie pytanie:

Co „ekolog” o biznesie w turystyce wiedzieć powinien, a co organizator turystyki o „sprzedawaniu przyrody” wiedzieć musi? Pytanie to zadaję sobie, ale również innym osobom ze świata nauki, praktyki – zarówno turystycznej, jak i szeroko rozumianej ochrony środowiska. Dlatego warto je też postawić, gdy rozważamy uwarunkowania rozwoju turystyki wobec wyzwań ochrony różnorodności biologicznej naszego globu. Nie ma na ten temat wielu odniesień wprost określających stosunek gospodarki turystycznej do ochrony różnorodności biologicznej. W literaturze i czasopiśmiennictwie napotyka się raczej na adaptację zasad i wskazówek obowiązujących różne sposoby prowadzenia gospodarki z bezpośrednim wykorzystaniem zasobów przyrodniczych. Turystyka jest niewątpliwie takim konsumentem, bazuje bowiem na komponentach środowiska geograficznego, które noszą cechy walorów turystycznych. I choć nie każdy las jest dla spacerujących atrakcyjny, nie każdy zbiornik wodny jest kąpieliskiem, a warunki pogodowe od zawsze determinują sezonowość wypoczynku, to problematyka dzisiejszej turystyki światowej obejmuje już nie tylko lokalne, ale i globalne zjawiska przyrodnicze, jak np. skutki zmian klimatu czy gospodarka przestrzenną. W codziennej praktyce, nawet gdy wyraża się ona w różnych strategiach rozwoju, podejście „strategiczne” najczęściej dotyczy jednak rozwoju regionalnego. Jest to skala dla planowania turystyki najważniejsza – dla ochrony różnorodności biologicznej zarządzanie danym obszarem również i poprzez turystykę staje się wówczas kluczowym zadaniem.

Dlatego Portal edukacyjno-informacyjny „Natura 2000 a turystyka” zawiera informacje przydatne dla wielu adresatów: począwszy od edukacji ekologicznej skierowany jest do administracji regionalnej i lokalnej, poprzez regionalne i lokalne organizacje turystyczne, aż po biura turystyczne i samych turystów czy osoby zajmujące się edukacją turystyczną. Na portalu prezentowane są teksty dostarczające wiedzę w formie wykładu – tzw. E-szkolenia. Odnoszą się one do różnych aspektów funkcjonowania obszarów Natura 2000 w Polsce dostarczając wielu informacji o planowaniu i organizowaniu różnego rodzaju aktywności prośrodowiskowej dopuszczalnej na obszarach Natura 2000.

Przykłady gospodarczej działalności prowadzonej faktycznie w takich rejonach są przedstawione w zbiorze: „Jak zarobić na Naturze?”. Z szerszych obserwacji wynika, że wraz z tworzeniem sieci Natura 2000 turystyka nigdzie się „nie zawalila” – wręcz przeciwnie – po zapoznaniu się z nowymi walorami przyrodniczymi terenu jego mieszkańcy z czasem dostrzegają w tym szansę rozwoju regionalnego produktu turystycznego.

Pomocne w tym mogą być E-learning pt. Proekologiczny produkt turystyczny (J. Kamieniecka, J. Majewski) oraz opisy walorów turystycznych około 1 000 obszarów Natura 2000, które można znaleźć w dostępnym poprzez wyszukiwarkę internetową również na portalu. Ten jedyny w swoim rodzaju, bo dla całego kraju opracowany, przyrodniczo-turystyczny katalog obszarów Natura 2000 autorzy portalu stale aktualizują, co już odbywa się przy współpracy osób z branży turystycznej.

Nie tylko informowanie i edukacja, ale i konfrontacja wiedzy teoretycznej z praktyką jest metodą wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju. Nastąpiło to podczas szkoleń regionalnych organizowanych pt. Uwarunkowania rozwoju turystyki w Europejskiej sieci obszarów Natura 2000. Uczestników tych spotkań cechowało żywe zaangażowanie w wymianie doświadczeń oraz zainteresowanie w innowacyjności „ekologicznej”. Można zatem sformułować może odważny, ale jednak wniosek, że powstaje grupa liderów turystyki proekologicznej w Polsce.

A co to jest turystyka proekologiczna?

By wiedzieć o czym mówimy, myślimy, dyskutujemy – warto przytoczyć kilka definicji, przybliżyć pojęcia, którymi posługują się naukowcy i praktycy.

„Zrównoważony rozwój turystyczny zaspokaja aktualne potrzeby turystów i miejscowości turystycznych, które przyjmują turystów, chroniąc i ulepszając jednocześnie perspektywy na przyszłość. W tym celu musi zostać zintegrowane zarządzanie wszystkimi zasobami światowymi w taki sposób, aby potrzeby natury ekonomicznej, społecznej i estetycznej mogły zostać zaspokojone, utrzymując jednocześnie jedność kulturową i charakterystyczne procesy ekologiczne, różnorodność biologiczną oraz cały ekosystem”. Tak postuluje World Tourism & Travel Council od 1996 roku.



Zrównoważony rozwój w turystyce jest utożsamiany z takim kierunkiem przemian, by sama turystyka była zrównoważona. Zgodnie z definicją Federacji Parków Narodowych i Rezerwatów Przyrody Europy turystyka zrównoważona to każda forma rozwoju turystycznego zagospodarowania i aktywności turystycznej, która podtrzymuje ekologiczną, społeczną i ekonomiczną integralność terenów, a także zachowuje dla przyszłych pokoleń w niezmiennym stanie zasoby naturalne i kulturowe tych obszarów. Głównym więc założeniem turystyki zrównoważonej jest osiągnięcie harmonii pomiędzy potrzebami turystycznymi, środowiskiem naturalnym i społecznościami lokalnymi.

Z turystyką organizowaną i uprawianą w obszarach cennych przyrodniczo kojarzy się raczej dawne wycieczki przyrodniczo-poznawcze, a teraz ekoturystykę. The International Ecotourism Society definiuje ją jako świadomą podróż do naturalnych miejsc przyrodniczych, która z jednej strony pomaga chronić środowisko naturalne, a z drugiej podtrzymuje dobrobyt lokalnych mieszkańców.

„Ekoturystyka to podróżowanie w celu studiowania, podziwiania i czerpania zadowolenia z piękna krajobrazów, obserwacji dzikich zwierząt i roślin, jak również podziwiania miejscowych obyczajów i kultury” – mówi Richard Denaman – znawca tematu również turystyki wiejskiej.



Mokradła (fot. archiwum)

Postaramy się zarysować drogę do ekologizacji turystyki – termin ten przyjęła 20 lat temu autorka niniejszego tekstu dla swej działalności na polu integrowania turystyki z ochroną środowiska i wdrażania do tegoż sektora gospodarczego zasad zrównoważonego rozwoju. Nawet nie sięgając do zapisów adresowanych do turystyki w Agendzie 21 z 1992 roku zwrócić należy uwagę na bardziej skonkretyzowane zalecenia Światowej Organizacji Turystyki z 1996 roku. Domaga się ona wprowadzenia wskaźników ekorozwoju do monitorowania faktycznych trendów przemysłu turystycznego, co zawarła w: Practical Guide to the Development and Use of Indicators of Sustainable Tourism. W roku 1999 buduje ona Globalny Etyczny Kodeks dla Turystyki.

Zrównoważony Rozwój w Europie na rzecz lepszego świata: Strategia Unii Europejskiej na rzecz zrównoważonego rozwoju, COM (2001) 264 z 15.05.2001 wpisuje się w skalę problemów naszego kontynentu, ale 2002 – Światowy Rok Ekoturystyki, zakończony Deklaracją w Quebec daje dopiero jasny obraz, jak różne w różnych krajach i częściach świata jest pojmowanie drogi do ekologizacji naszych wyborów turystycznych.

Drogowskazem dla krajów UE ma być Agenda 21 dla turystyki krajów UE z 2008 roku. Grupa robocza, która pracuje nad monitorowaniem wprowadzenia w życie zaleceń dla polityk rządowych państw członkowskich (bo w ich





Kępa mchu w Uroczysku Topielisko (fot. A. Muter, NFOŚiGW)

są największym „towarem” eksportowym sektora usług w Stanach Zjednoczonych i przynoszą nadwyżkę handlową od 1989 roku. (Opracowała: Anna Drąg).

Jak to się ma do ekologizacji turystyki?

W Europie turystyka charakteryzuje się dwoma nurtami: silną koncentracją sektora transportu w miejscowościach turystycznych i na obszarach charakteryzujących się rozwojem oraz rosnącym przenikaniem turystyki do oddalonych stref. Strefy te to oczywiście kraje tzw. egzotyczne i najczęściej o egzotycznej przyrodzie. Nikt jednak nie pisze, że to środowisko przyrodnicze ma przyjąć te obciążenia wynikające z rekordowych wyników docierania do rejonów dotąd nie tak dostępnych, przebywania w nich coraz dłużej, wywierania coraz silniejszej antropopresji.

Europejska Sieć Obszarów Chronionych Natura 2000 też antropopresji nie uniknie. Zatem zawczasu należy się do tego sumiennie przygotować. Zdaniem prof. Zbigniewa Witkowskiego z oglądu sytuacji obszarów Natura 2000 wyłaniają się trzy istotne wnioski:

- obszary te są bardzo zróżnicowane pod względem statusu obiektu ochrony i dotychczasowych form ochrony,
- ochrona różnych gatunków i siedlisk wymaga często diametralnie różnego podejścia do zagadnień turystyki i rekreacji,
- w wielu przypadkach możemy się spodziewać już sygnalizowanych sytuacji konfliktowych między ochroną a udostępnianiem obszarów Natura 2000 dla celów turystyki i rekreacji.

Szkolenia prowadzone przez Instytut na rzecz Ekorozwoju przyniosły wniosek, że nie ma uregulowań szczegółowych dla organizatorów turystyki. W opinii tych bardziej zainteresowanych nie tylko wizerunkiem, ale i marką „ekologiczną”, postawy i zachowania przedsiębiorców i turystów winny być „regulowane” dającymi się przełożyć na praktykę normami etyki i prawa. Liczne rozproszone broszurki, poradniki i „strategie” nie regulują w żaden sposób procesu ekologizacji polskiej turystyki. Proponuje się więc przypomnieć i stosować dokument, który wypracowała sama branża turystyczna. Europejska Karta Turystyki Zrównoważonej dla obszarów aktywności turystycznej spełniających wymogi turystyki zrównoważonej wyznaczyła następujące kryteria:

gestiach jest zarządzanie turystyką) niebawem – należy mieć nadzieję – podsumuje dwuletni dorobek w tym zakresie.

Badacze trendów nadal natomiast upatrują sukces gospodarczy w przyroście liczby podróży i podróży. Gazeta TTG z 4 listopada 2010 roku podaje radosne prognozy wychodzenia z kryzysu turystyki USA: Departament Handlu USA (DOC) przewiduje w 2010 roku wzrost liczby międzynarodowych podróży do Stanów Zjednoczonych. Szacuje się, że liczba odwiedzin zwiększy się o 9 proc. w 2010 roku i od 6 do 9 proc. do 2015 roku. Odbycie zrównoważyłoby pięcioprocentowy spadek przyjazdów zanotowanych w 2009 roku. Warto zauważyć, że jest to pierwszy spadek odwiedzających od 2003 roku. Liczba odwiedzin wzrosła o 41 proc. od 2003 roku, także w roku 2008 zanotowano rekordową ilość przylotów. Prognoza na lata 2010–2015 przewiduje, że rekord w całkowitych przyjazdach zostanie pobity w każdym z pięciu lat prognozy. Międzynarodowe przyjazdy wyniosą prawie 83 mln, co stanowi wzrost o 51 proc. od 2009 do 2015 roku. W 2010 roku wszystkie, z wyjątkiem trzech z 25 największych krajów, przyczynią się do zwiększenia liczby odwiedzających USA. Największy wzrost w 2010 roku będzie z Chin (40 proc.), Brazylii (35 proc.) Korei (35 proc.), Hongkongu (27 proc.), Nowej Zelandii (24 proc.) i Australii (19 proc.). W rankingach indywidualnych krajów, w ciągu najbliższych pięciu lat będą prowadzić Chiny (346 proc.), Brazylii (198 proc.), Korea Południowa (171 proc.) i Indie (123 proc.). Podróże i turystyka



- ochrona wrażliwych kompleksów przyrodniczych,
- ochrona jakości powietrza,
- ochrona jakości wód,
- ochrona przed hałasem,
- zachowanie źródeł energii,
- przetwarzanie, redukcja i recykling odpadów,
- kontrola użytkowania ziemi i zarządzania krajobrazem,
- zachowanie wartości dziedzictwa architektonicznego i tradycyjnej zabudowy,
- zachowanie wartości spuścizny lokalnej.

Zaleca też kontrolowanie liczby turystów poprzez monitoring dla potrzeb:

- określania przepływu strumienia odwiedzających,
- kierowania ruchem turystycznym w obszarze chronionym,
- kontrolowania mobilności odwiedzających,
- ograniczania efektu sezonowości.

Odwołuje się też Karta do potrzeby szkoleń – a polskie szkolenia są zbyt słabą „kuźnią ekokadr turystyki” – co twierdzą w każdym moim tekście i wystąpieniu.

Jest też przedmiotem troski autorów Karty podnoszenie poziomu społecznej świadomości ekologicznej. Ma ona się odbywać poprzez:

- edukację społeczną i objaśnianie,
- dostarczanie informacji społeczeństwu,
- kreowanie specyficznego dla obszaru chronionego rodzaju turystyki.

Sądzę, że dziś można już mówić o kształtowaniu świadomej ekokonsumpcji wśród turystów.

Poprawa jakości oferowanej turystyki to w Karcie:

- promowanie lepszego rozumienia potrzeb osób odwiedzających,
- zdobywanie nowych grup konsumenckich,
- zapewnienie odpowiedniej jakości usług.

Jakże często do dziś pomija się w marketingu zagadnienie i termin „jakość ekologiczna”.

Kolejnym postulatem Karty jest jakość życia ludności miejscowej. Ten miernik zrównoważonego rozwoju nie często jest definiowany w kategoriach środowiskowych warunków życia – zdrowego, czystego środowiska, lecz raczej w wymiarze ekonomicznym, finansowym. Turystyka jest bowiem źródłem dodatkowych dochodów dla wielu; jej efekt mnożnikowy liczony jest w liczbie zatrudnionych, zarabiających na usługach turystycznych, a wzrost mierzony przyrostem obrotów na rynku.

Rozwój społeczny i gospodarczy poprzez turystykę traktuje się w Karcie jako:

- popieranie lokalnej gospodarki,
- sprawiedliwy podział korzyści płynących z turystyki,
- rozwój nowych rodzajów zatrudnienia.

Zaś trwały rozwój – jak wiemy – zależy o nienaruszenia funkcji ekologicznych świata przyrody, co w regionach turystycznych jest często trudne do zagwarantowania.

Powołując się więc na wymianę poglądów z przedstawicielami organizatorów turystyki w regionach i działaczy samorządu terytorialnego oraz inwestorów tworzących zagospodarowanie turystyczne udostępniające najcenniejsze przyrodniczo obszary Polski przytaczam najważniejsze – bo najpilniejsze do rozpatrzenia – uwagi, wnioski i postulaty.

Dla twórców Sieci Natura 2000 w Polsce warte przekazania są wnioski następujące (Z. Witkowski):

- zróżnicowanie istniejących form ochrony, siedlisk i gatunków chronionych powoduje, że sprawy turystyki na obszarach Natura 2000 powinno się traktować indywidualnie w zależności od obszaru i celu ochrony,
- odrębnie należy potraktować obszary dotąd niechronione,
- w każdym przypadku należy stworzyć plan ochrony z ujęciem zadań dla udostępnienia obszaru dla potrzeb turystyki,
- w planie ochrony powinno się określić kryteria turystyki i wskaźniki pozwalające ocenić, czy przyjęte kryteria są dotrzymanywane,





Wyróżnienie: Magdalena Ird, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Wydział Sztuki, kierunek grafika (fot. archiwum NFOSiGW)

- dla wszystkich obszarów Natura 2000 należy przyjąć nową filozofię realizacji planów ich udostępniania, obejmującą rozwój ekonomiczny, wzrost dobrostanu lokalnej społeczności i zadowolenia turystów oraz zachowanie walorów i wartości środowiska,
- istotnym zagadnieniem jest praktyka turystyki na obszarach wrażliwych. Oznacza to obszary i siedliska szczególnie podatne na degradację oraz gatunki podatne na ekstynkcję,
- dla obszarów wrażliwych kryteria ekologiczne dopuszczenia różnych form turystyki i rekreacji powinny być szczególnie wnikliwie analizowane, a realizacja planu ochrony, w tym operatu udostępniania dla turystyki, powinna być intensywnie monitorowana.

Według praktyków upatruje się – wraz z nastaniem Natury 2000 w Polsce – nowych barier na drodze do dalszej ekologizacji polskiej turystyki. Składają się na nie:

- więcej biurokracji, która spowalnia i utrudnia działania,
- zaostrzenie konfliktów przyroda – rozwój, nie tylko turystyki,
- podważanie szyldów: „turystyka przyjazna środowisku”, bo ... brakuje kryteriów ze strony ochrony bioróżnorodności, by stwierdzać kiedy prowadzona (proponowana) działalność przestaje być przyjazna ginącym gatunkom.

SZANSE natomiast wywodzi się z przesłanek, którymi są:

- nadzieja na nowe, szersze źródła finansowania rozwoju przyjaznej środowisku turystyki jako uczestniczącej w aktywnej ochronie bioróżnorodności,
- zwiększenie elastyczności tworzenia produktów turystycznych w stosunku do tradycyjnych obszarowych form ochrony przyrody i ich restrykcji w stosunku do turystycznego użytkowania terenu chronionego,
- docenienie faktu, że Natura 2000 podnosi rangę i prestiż regionu/miejscowości do skali europejskiej.

Dalsze wskazania drogi ekologizacji trzeba wypunktować jako nieco szersze jej korzyści dla rozwoju gospodarki turystycznej. Są to:

- hasło Natura 2000, czy inna nazwa obszaru chronionego, to poszerzona i bezpłatna dla turystyki promocja regionu,
- realizacja założeń zawartych w Programie rozwoju turystyki na lata 2005–2013 polega na wdrażaniu zasad turystyki zrównoważonej, a to stanowi podstawę do ubiegania się o dodatkowe fundusze, w tym „ekologiczne” na ochronę różnorodności biologicznej,
- nowe obszary chronionej prawem przyrody dostarczają atutów i treści do innowacji produktów i form obsługi ruchu turystycznego,
- wymogi ochronne to zarazem motor rozwoju proekologicznej infrastruktury,
- powstawanie ekokadr dla turystyki to przeciwdziałanie bezrobociu i tworzenie zielonego rynku pracy,
- wiedza na temat obszarów chronionych regionu zamieszkania to podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej społeczności lokalnych budujących jakość swojego życia,
- bogactwo w różnorodności biologicznej jest chętnie adaptowane do turystyki jako bogactwo różnorodności kulturowej w wymiarze tradycji krajobrazu i obyczajów,
- dbałość o różnorodność biologiczną jest gwarancją dobrego stanu środowiska przyrodniczego i jego walorów turystycznych.

W zakończeniu nasuwają się odautorskie propozycje działań:

W kraju:

- potrzebne jest wsparcie wiedzy i ekspertów w zakresie sformułowania specjalistycznej informacji o przyrodzie językiem zrozumiałym – przystępnym dla branży i klientów turystyki, by wzmocnić wiedzę o tym, co można z „nią” – tą chronioną przyrodą w procesie wypoczynku i jego organizacji robić.

W regionach:

- potrzebne jest wspólne wypracowanie planu i metod współdziałania doświadczonych organizacji turystycznych i ekologicznych, z pożytkiem ekologicznym i ekonomicznym dla społeczeństwa.



W kraju i w regionach:

- potrzebna jest integracja polityk turystycznej i ochrony środowiska w odniesieniu do regionów z obszarami chronionymi (teraz Natura 2000),
- potrzebna jest harmonizacja prawa ochrony środowiska z turystycznym, by nie pozostawiać niejasnych sytuacji dla turystyki przyjaznej środowisku (szczególnie związanych z OOS).

W branży:

- potrzeba więcej dobrej woli faktycznego wdrażania zasad rozwoju zrównoważonego poprzez turystykę, tj. budowania ekoturystyki,
- konkurs UE EDEN na Najlepsze Destynacje Europejskie winien być źródłem inspiracji dla szerokich kręgów gospodarki turystycznej i rozwoju regionalnego.

Dla niezorientowanych przytoczmy założenia projektu EDEN, którymi są:

- zaangażowanie destynacji uczestniczących w zrównoważony rozwój społeczny, kulturalny i środowiskowy,
- beneficjentami nagród są wschodzące, mało znane europejskie destynacje,
- rozpowszechnianie zrównoważonych praktyk stosowanych w wybranych ośrodkach z Unii Europejskiej oraz przekształcanie ich na ośrodki całoroczne (zwalczanie sezonowości),
- odciążenie miejsc nadmiernie obciążonych ruchem turystycznym,
- zwracanie uwagi na wartości, różnorodność i wspólne cechy europejskich atrakcji turystycznych,
- zwiększanie widoczności wschodzących europejskich ośrodków,
- stanowi platformę do wymiany dobrych praktyk w całej Europie oraz promuje tworzenie sieci między zwycięzcami konkursów.

Najlepszymi polskimi destynacjami okazały się być w EDEN 2009 – Rzeczpospolita Ptasia oraz w EDEN 2010 – Dolina i bagna Biebrzy. Proponują je laureaci konkursu EDEN nosili tytuł ambasadorów ochrony środowiska poprzez turystykę. Kto ten tytuł ustanowi i będzie go nadawał pozostawiam pod rozwagę czytelnikom.

**Jolanta Kamieniecka**

j.kamieniecka@ine-isd.org.pl

**Jolanta Kamieniecka** – geograf, absolwentka Uniwersytetu Warszawskiego (1971). Specjalista ds. turystyki, rozwoju zrównoważonego i ekopolityki w skali regionalnej. Doświadczony pracownik naukowy: Instytutu Turystyki, Instytutu Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej (Zakład Planowania Przestrzennego), Instytutu Geografii PAN i ostatnio Instytutu na rzecz Ekorozwoju. Kierownik projektu „Natura 2000 motorem zrównoważonego rozwoju” realizowanego w Instytucie na rzecz Ekorozwoju, z dotacji NFOŚiGW. Wykładowca 3 warszawskich uczelni wyższych: Uniwersytet Katolicki im. Stefana Wyszyńskiego, Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Rozwoju Regionalnego, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Informatyczna. Ekspert ds. turystyki w Mołdowie i aktualnie w Gruzji. Doświadczony, praktykujący trener szkoleń grupowych metodami interaktywnymi. Autorka ponad 40 publikacji zwartych oraz współautorka publikacji zbiorowych.

**Instytut na rzecz Ekorozwoju (InE)** jest pozarządową organizacją nienastawioną na zys, mającą status fundacji. Instytut powstał w 1990 roku jako jedna z pierwszych instytucji typu think-tank w regionie Europy Środkowo-Wschodniej. InE zajmuje się propagowaniem, rozwijaniem i wdrażaniem zasad rozwoju zrównoważonego. Jego misją to: budowanie pomostów między ochroną środowiska a gospodarką i społeczeństwem, przenoszenie do warunków polskich najlepszych światowych doświadczeń w dziedzinie ekorozwoju. Instytut jest członkiem European Environmental Bureau (EEB). Zainspirował wiele inicjatyw społecznych integrujących różne instytucje i społeczności do działań wspólnych na rzecz zrównoważonego rozwoju. Pracownicy Instytutu są zapraszani do udziału w przedsięwzięciach samorządowych, biznesowych i społecznych w kraju i za granicą. Dbałość o jakość prac i utrzymywanie standardów etycznych czyni Instytut łatwo rozpoznawalną organizacją pozarządową.



# WYBRANE PROBLEMY OCHRONY RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ WÓD I WYBRZEŻA POLSKIEJ CZĘŚCI BAŁTYKU

**Prof. Krzysztof Skóra**

Uniwersytet Gdański

Wydział Oceanografii i Geografii – Instytut Oceanografii

## Wstęp

Polskie obszary morskie stanowią około 10 proc. lądowej powierzchni kraju i niewielu Polaków zdaje sobie sprawę, że północna granica naszego państwa nie przebiega na linii bałtyckiego brzegu, ale 12 morskich mil dalej. Niewielu też wie, że poza nią, znajduje się jeszcze Polska Wyłączna Strefa Ekonomiczna. Jej granice wyznaczają obszar naszej państwowej odpowiedzialności za ilościowy i jakościowy stan przyrody, w tym za jej naturalną różnorodność biologiczną.



Krzysztof Skóra (fot. archiwum NFOŚiGW)

Obce świadomości Polaków są też cechy ich morza. Nie wiedzą, że należy ono do najbardziej wrażliwych obszarów morskich na świecie, o czym świadczy między innymi ustanowiona już w 1974 r. „Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego” (Helsinki Convention 1974) oraz uznanie Bałtyku za szczególnie wrażliwy morski akwen<sup>1</sup> przez Międzynarodową Organizację Morską ONZ (IMO 2005).

W krótkim tekście nie sposób omówić wszystkich problemów ochrony różnorodności biologicznej Bałtyku, a tym bardziej przeanalizować przyczyny strat w zasobach jego przyrodniczych walorów. Trudności tych nie pomniejsza i to, że niniejsze omówienie odnosi się tylko do wód i wybrzeży polskiej części tego morza.

## Problem nr 1. Naturalne cechy Bałtyku

Bałtyk to morze szczególne. Geologicznie młode, chłodne, w ciągu ostatnich 12 000 lat przechodziło kilka faz rozwoju, będąc między innymi słodkowodnym jeziorem. Obecnie jest to największy na świecie zbiornik wód słonych. Cechuje go rozległa skala zasolenia, od ok. 2 PSU na północy do 20 PSU w rejonie Cieśnin Duńskich. Za-

<sup>1</sup> Particularly Sensitive Sea Areas – PSSAs (IMO 2005).

mnęty płytkimi cieśninami na zachodzie Bałtyk, tylko okazjonalnie jest zasilany wodami z Morza Północnego. Z rąci czterokrotnie większego zlewiska niż powierzchnia jego basenu Bałtyk jest pod dominującym oddziaływaniem wód rzecznych. Jego ekosystem ukształtował się zaledwie około 3,5 tys. lat temu. Na gatunkową strukturę fauny i flory składają się grupy organizmów morskich, słodkowodnych i euryhalinowych. Specyficzne hydrologiczne warunki bytowania oraz niska liczba zasiedlających go gatunków nie zabezpiecza istnienia w strukturze bałtyckiego ekosystemu funkcjonalnych dublerów. Czyni go to podatnym i wrażliwym na wszelkie przejawy antropogenicznej presji.

Narasta zatem konflikt wynikający ze sposobów i skali współczesnego użytkowania Bałtyku i naturalnymi jego cechami oraz obecnym stanem przyrodniczych zasobów.

Naturalne atuty bałtyckiego środowiska, wysoka ekonomiczna wartość jego żywych i nieożywionych zasobów, walory krajobrazowe i rekreacyjne spowodowały, że nadano mu wysoki międzynarodowy status ochronny. Wspomniana wyżej, dedykowana ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, Konwencja Helsińska została w 2007 roku uzbrojona w tzw. Bałtycki Plan Działania (BSAP). Jego celem jest jeszcze efektywniejsze zapobieganie zrzutowi soli biogenicznych, ograniczenie dopływu toksycznych zanieczyszczeń, zapewnienie bezpiecznych form morskiego transportu oraz ochrona naturalnej różnorodności biologicznej<sup>2</sup>.

## **Problem nr 2. Historia, dziedzictwo kulturowe, stan świadomości społecznej**

Patrząc na usytuowanie Polski na mapie Europy w latach, gdy ta od okresu wielkich wypraw i odkryć geograficznych po wiek XX kształtowała swoją morską świadomość nie dziwi, że wiedza o morzu docierała do Polaków w skromnym wymiarze. Eksploracja świata na koniach nie dała nam tych doświadczeń, jakie można było zdobyć na pokładach handlowych i wojennych łodzi, żaglowców oraz statków.

## **Problem nr 3. Deficyt morskiej wiedzy**

Nie będąc na morzu, nie łowiąc i nie nurkując, gardząc kulinarnie morską rybą nie sposób docenić i poznać różnorodności bałtyckich gatunków, a co dopiero umieć rozpoznawać przyrodnicze siedliska oraz rozumieć rządzące ekosystemem morza ekologiczne procesy i funkcjonalne powiązania.

Wartość naturalnych atutów morskiej przyrody, lepiej rozumiana zwykle wśród ludzi żyjących na wybrzeżu, w momentach kryzysu i silnej konkurencji ekonomicznej lub kreowania nadmiernych potrzeb konsumpcyjnych traci na znaczeniu. Przeświadczenie, że „morze żywi i bogaci” zaimplementowane w powszechną świadomość na bazie historycznej koniunktury z uzyskanego dostępu do morza oraz obfitości połowów będących owocem technologicznego postępu i wzrostu produktywności Bałtyku w latach 60.–70. ubiegłego wieku, przyczyniły się do utraty racjonalności ocen jak specjalnym jest on akwenem. W powszechnej opinii większości współczesnych eksploatatorów, morze, które tak hojnie bogaciło i żywiło naszych przodków nie ma ilościowych i jakościowych czynników ograniczających jego wykorzystywanie. Trwa zatem, będąca jednym z głównych czynników utraty naturalnej różnorodności gatunków i siedlisk, nadmierna eksploatacja jego przyrodniczych zasobów.

Istniejący wśród społeczeństwa deficyt wiedzy o stanie morskiej przyrody jest poważną przeszkodą w zrównoważonym sposobie jej wykorzystywania. Problem zastrza brak potrzeby posiadania i pogłębiania informacji o Bałtyku. Efekt tej sytuacji rykoszetem dotyka strefy morskich badań i nauki. Promorska polityka państwa słabnie. Nakłady finansowe nie pokrywają obiektywnie istniejących potrzeb. Instytuty i zarządzający ochroną przyrody mają problemy z pozyskaniem środków nawet na proste przyrodnicze inwentaryzacje, nie mówiąc już o bardziej zaawansowanych badaniach zmienności struktur, rozmieszczenia i stanu zasobów morskich gatunków. Ta sytuacja utrudnia zarządzanie eksploatacją i ochroną naturalnego środowiska morza. Okazjonalnie wykonywany biomonitoring, pozbawiony długookresowych baz danych, prowadzi zwykle do wniosków obarczonych dużą niepewnością oceny diagnozowanych problemów.

<sup>2</sup> Przykładowe Rekomendacje Komisji Helsińskiej odnoszące się do ochrony różnorodności biologicznej

Rec. 15/5 – System of Coastal and Marine Baltic Sea Protected Areas (BSPA) z 10.03.1994,

Rec. 17/2 – Protection of harbours Porpoise in the Baltic Sea Area z 12.03.1996,

Rec. 19/2 – Protection and Improvement of the Wild Salmon (*Salmo salar* L.) populations in the Baltic Sea Area z 26.03.1998,

Rec. 21/4 – Protection of heavily endangered or immediately threatened Marine and Coastal Biotopes in the Baltic Sea Area z 20.03.2000,

Rec. 27-28/2 – Conservation of seals in the Baltic Sea Area z 08.07.2006.



Pewną miarą stanu wiedzy polskiego społeczeństwa o morskiej przyrodzie może być znajomość nazwy gatunkowej rodzimego i skrajnie zagrożonego wyginieciem gatunku walenia o nazwie morświn – gatunku chronionego, charyzmatycznego, gdyż blisko spokrewnionego z powszechnie znanymi i lubianymi delfinami. Współcześnie, ponad połowa Polaków nigdy o nim nie słyszała, a wśród tych respondentów, którzy nazwę tą znają, co trzeci z ankietowanych nie wie, że morświn jest ssakiem<sup>3</sup>.

Gatunki chronione to organizmy rzadkie, zatem chociażby z tej przyczyny trudne do zaobserwowania, przeto i mało znane. Więcej się wie o tych, które są przedmiotem gospodarczego wykorzystania, a będąc licznymi w Bałtyku, produkty z nich wytwarzane są też masowo oferowane. Zatem dorsz, śledź czy szprot nie są już Polakowi gatunkami nieznanymi, choć wiedza o tym, że pod popularną pozycją „flądra” w menu nadmorskich restauracji kryją się zwykle dwa gatunki płastug – stornia i gładzica, dotyczy już bardzo nielicznych konsumentów. Nie będzie też wielkim odkryciem stwierdzenie, że gatunków spoza Bałtyku przeciętny Polak, dzięki dostępności do środków masowego przekazu, zna znacznie więcej. Zatem i z tego powodu, przy tak skromnej wiedzy o własnym morzu, może nie być przekonany o słuszności postulowanych form i zakresie ochrony bałtyckiej przyrody.



Morświn (fot. J. Abramowicz & Z. Kegel z archiwum SMIOUG)

#### **Problem nr 4. Brak wiedzy o hierarchii przyczyn utraty naturalnego zróżnicowania gatunków i siedlisk**

Wypracowany przez biologów i ekologów morza w latach 90. ranking przyczyn utraty morskiej różnorodności biologicznej (Olenin i in. 1995) jest nie tylko nieznanym społeczeństwu, ale i kręgom państwowej oraz samorządowej administracji, które instytucjonalnie są za ochronę przyrody, tudzież zrównoważoną jej eksploatację, odpowiedzialne. Dlatego nadal hołduje się pogładowi, że główną przyczyną giniecia gatunków i biotopów są zanieczyszczenia, choć

<sup>3</sup> Badanie opinii publicznej wykonała nieodpłatnie na zlecenie WWF Polska firma Millward Brown SMG/KRC. Wywiad bezpośredni w domach respondentów przy użyciu komputera (CAPI) – sondaż CAPIBUS. Wielkość całkowita próby: n= 1001. Ogólnopolska, losowa imienna próba osób, reprezentatywna dla dorosłej (15–75 lat) populacji Polaków (~30 203 tys. osób). Badanie przeprowadzone w dniach 11–15 czerwca 2010.

jak pokazuje obecne doświadczenie nawet w 100 proc. wykonany program budowy oczyszczalni przemysłowych i komunalnych ścieków temu nie będzie mógł zaradzić.

Wielu naukowców zwraca uwagę, że chcąc zapobiegać utracie naturalnego zróżnicowania gatunkowego i siedliskowego, w pierwszej kolejności należy walczyć z antropogenicznymi czynnikami, które prowadzą do fizycznej destrukcji i fragmentacji habitatów. Wiedza o tym, że bogactwo ilościowe i jakościowe gatunków bez istnienia ich naturalnych siedlisk nie może przetrwać zdaje się, jak pokazuje praktyka, być limitowana do wąskich kręgów przyrodników. Podobnie jest z drugą przyczyną zaniku zróżnicowania biologicznego – nadmiernym, poza zdolność autoregeneracji, wykorzystywaniem przyrodniczych zasobów. Tu, nawet jeśli administracyjnie są wyznaczane jakieś limity, to i tak instytucjonalna zdolność kontroli ich egzekwowania jest dalece nieadekwatna do form i skali nielegalnego czerpania pożytków z tego co daje natura.

Także trzeci, wielkoskalowy czynnik zmian reguł funkcjonowania bałtyckiego ekosystemu, prowadzący do utraty jego naturalnej bioróżnorodności, a mianowicie nadmierny wpływ soli biogenicznych i skutki eutrofizacji, nie jest w sposób właściwy doceniany, a na pewno nie stoi wyżej w społecznym rankingu przyczyn destrukcji bałtyckiej przyrody niż zrzut zanieczyszczeń toksycznych.

Zanieczyszczenia substancjami toksycznymi, choć zajmują czwarte miejsce w rankingu zagrożeń, nie należy oczywiście lekceważyć. Warto jednak zdawać sobie sprawę, że ich patogenne oddziaływanie na organizmy wyprzedzają bardziej letalne oddziaływania, jak całkowite fizyczne unicestwienie lub częściowe niszczenie siedlisk, nadmierna eksploatacja (np. przelawianie) czy przeżyźniający Bałtyk spływ soli biogenicznych, które prowadzi w konsekwencji do zmętnienia wody i ograniczenia dostępu światła dla zbiorowisk morskich makrofitów – niemożliwego do zastąpienia miejsca rozrodu, schronienia i żerowania wielu fitofilnych organizmów, ergo, pozbawienie kluczowego dla przetrwania biologicznej różnorodności bałtyckiej fauny i flory.

Piątemu zagrożeniu dla struktury i bogactwa zasobów rodzimych gatunków, a wynikającemu z inwazyjnego zasiedlenia morza przez organizmy obce Bałtykowi poświęca się chyba zdecydowanie mniej uwagi niż zaśmiecaniu jego plaż.

Sporo natomiast jest dyskusji o potencjalnych zmianach klimatycznych, choć przy ich omawianiu rzadko wspomina się, że efekt zapobiegania ich skutkom może dotyczyć już odmiennej struktury gatunkowej niż aktualna, jeśli przynajmniej trzech pierwszych czynników zagrożeń z ww. rankingu nie powstrzyma się teraz lub w najbliższym czasie.

## **Problem nr 5. Niedoskonałość polskiego prawa oraz instytucjonalnych kompetencji odnoszących się do ochrony przyrody morza**

Jednym z fundamentów skutecznej ochrony przyrody jest system prawnych regulacji dedykowanych zapobieganiu degradacji komponentów środowiska naturalnego, szczególnie tych, które są zagrożone antropogenicznym unicestwieniem. Są to zarówno narzędzia wynikające z ustawodawstwa krajowego, jak i te, których implementację wymuszają zobowiązania międzynarodowe.

Specyfika morza i jego przyrody nie jest w polskim prawie uwzględniona w sposób zadowalający. Reguły opracowywane dla warunków lądowych lub wód śródlądowych nie zawsze pasują do potrzeb morskich gatunków i ich siedlisk. Także kompetencje organów ochrony przyrody nie są dobrze do tego celu dopasowane. Przykładowo, granice województw, powiatów czy gmin nadmorskich kończą się na morskim brzegu. Do tej granicy sięgają formalne kompetencje Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, przy czym peryferyjną częścią morskiego brzegu zwykle administrują Urzędy Morskie, którym ochrona przyrody jest przypisana głównie wobec morskich części obszarów Natura 2000. Zatem ochrona przyrody morza i kontrola jej stanu podlega w różnym zakresie organom centralnym, ulokowanym w Warszawie agendum Ministerstwa Środowiska, np. Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska i Generalnej Inspekcji Ochrony Środowiska, w pewnym zakresie także Ministerstwu Infrastruktury, a w sprawach zarządzania eksploatacją i ochroną zasobów ryb przemysłowych Ministerstwu Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Jak niedoskonałe jest polskie prawo w odniesieniu do ochrony przyrody morza oraz jak niejednoznaczne są wyznaczone kompetencje świadczy przykład braku możliwości ustanowienia w granicach polskich obszarów morskich, w tym w obrębie wód terytorialnych, rezerwatów przyrody. Sprawa ta, mimo że znana i oficjalnie uznawana za niedopatrzenie, do dziś nie może doczekać się załatwienia przez stosowną modyfikację ustawy.







Młoda foka szara (fot. A. Muter, NFOŚiGW)

metod badań, eksploatacji i ochrony ekosystemu morza. Na razie administrację państwa i jej odpowiadające za ochronę środowiska morskiego agendy, niezwykle rzadko zatrudniają oceanografów, oceanologów czy biologów i ekologów morza. Sytuacja ta będzie wymagała zmiany, chociażby z racji niezwykle silnie rozwijanej morskiej polityki Unii Europejskiej, która postanowiła być w zakresie zrównoważonego korzystania z zasobów morza światowym liderem.

### **Problem nr 6. Brak egzekucji dla naruszeń prawa i odstępstw dla zasad zrównoważonej eksploatacji przyrody Bałtyku**

Nim poczujemy się odpowiedzialni za przyrodę mórz Europy i świata musimy wiele zrobić, aby dać dowody troski o środowisko w obrębie naszych obszarów morskich. Że nie jest z tym najlepiej świadczą przykłady braku egzekucji prawa, które mimo że niedoskonałe w Polsce obowiązują.

<sup>4</sup> Przyłów – przypadkowe złowienie w sieci organizmu, który nie był zamierzonym celem połowu. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla gatunków zagrożonych wyginięciem (w Bałtyku dotyczy morświnów, fok, ptaków nurkujących oraz ginących gatunków ryb). Wg wielu specjalistów jest to główną przyczyną wysokiej śmiertelności bałtyckich morświnów. Używane powszechnie nylonowe, stawne sieci skrzelowe stanowią dla nich poważne zagrożenie. Morświny posługują się echolokacją, która dostarcza im niezbędnych informacji o odległości obiektów i ich cechach. Echo odbite od sieci wykonanych z cienkiej nylonowej przędzy jest zbyt słabe, dlatego morświny często nie rozpoznają tego rodzaju przeszkody i wpadają w nią, ginąc z braku możliwości dostępu do powietrza.

<sup>5</sup> Art. 12 pkt.4. „Państwa Członkowskie ustanawiają system monitorowania przypadkowego chwywania lub zabijania gatunków zwierząt wymienionych w załączniku IV lit. a). W świetle zebranych informacji Państwa Członkowskie podejmują dalsze badania lub środki ochronne, wymagane w celu zapewnienia, aby przypadkowe chwywanie i zabijanie nie miało znacznego negatywnego wpływu na te gatunki”.



Sztandarowym przykładem ignorancji było dopuszczanie do wieloletniego przelawiania stad dorsza. Brak zgodności liczb z dokumentów wywozowych eksportowanych produktów z tego gatunku z wielkością oficjalnych statystyk wyładunkowych musiało zostać zauważone przez Komisję Europejską. Problem, choć w swym ostatecznym wymiarze natury administracyjnej, u swych podstaw powodował dalekosiężne skutki ekologiczne. Skrajna redukcja zasobów jednego z głównych drapieżników groziła umniejszeniu jego ekosystemowych funkcji, nie mówiąc już o niebezpieczeństwach socjalno-społecznych, mogących skutkować upadkiem ważnego segmentu rybołówstwa i redukcji miejsc pracy.

Niemniej ważnym problemem dla rybołówstwa pozostaje egzekwowanie limitów połowowych łososia, a także efektywnego wdrożenia planu ochrony węgorza czy też przestrzeganie wielości dopuszczalnego nakładu połowowego oraz prawidłowego oznakowania i stosowania narzędzi (głównie stawnych sieci skrzelowych).

Wspomniany wyżej zapis Dyrektywy Siedliskowej dotyczący monitorowania przypadkowej śmiertelności gatunków z załącznika IV<sup>6</sup> obowiązuje także sektor rybołówstwa. Morświny wpadają w sieci łowiących na Bałtyku polskich rybaków (Skóra, Kuklik 2003, Pawliczka 2010). Skala śmiertelności zagraża ich przetrwaniu (Bregren i in. 2002). Jednak mimo istnienia w tej sprawie tak jednoznacznego zapisu, polscy rybacy nadal nie muszą odnotowywać faktów przyłowu tych zwierząt. Finansowane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej pilotowe działania badawcze Stacji Morskiej IOUG na Zatoce Puckiej<sup>7</sup>, których celem jest znalezienie metody na ograniczenie przyłowu morświnów na łowiskach tego akwenu nie będą mogły stać się sposobem na rozwiązanie problemu w pozostałych rejonach polskich obszarów morskich. Licząc jednak, że w tym rejonie zostaną przez rybołówstwo lub zapisy planu ochrony obszaru Natura 2000 wdrożone, to ograniczą przyłów morświnów w naszych wodach o ok. 30–40 proc.

O ile przyłów morświnów – gatunku ściśle chronionego polskim i unijnym prawem – nie jest raportowany, to fakt możliwości kupienia na stoiskach hal rybnych innego, pochodzącego z przyłowu chronionego gatunku – parposza (*Alosa fallax*) wskazuje, że zakaz handlu tego rodzaju asortymentem nie jest przestrzegany (Skóra



Bałtyk (fot. archiwum)

<sup>6</sup> Gatunki roślin i zwierząt będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, które wymagają ścisłej ochrony.

<sup>7</sup> Opis projektu na stronie [www.morswin.pl](http://www.morswin.pl)





Zachód słońca na Cyplu Helskim (fot. A. Muter, NFOŚiGW)

2008). Dotyczy to także pokątnie sprzedawanych okazów podlegającego restytucji jesiotra ostronosego (*Acipenser oxyrinchus*).

Innym skrajnie drastycznym przykładem wieloletniego łamania prawa i braku egzekucji jest problem działalności kempingów na Półwyspie Helskim, szczególnie tych, które są ulokowane na niezwykle przyrodniczo wrażliwym odcinku pomiędzy Władysławowem a Chałupami (Skóra 2006, 2008). Kempingi, kiedyś sezonowe pola namiotowe, są przekształcane w ośrodki rekreacji o działalności całorocznej. Wbrew prawu dokonują zmian struktury podłoża, trzebią unikatowe morskie trzcinowiska będące miejscem rozrodu, schronienia i żerowania chronionych ryb, zasypują refulatem i żwirem przybrzeżną strefę chronioną Dyrektywą Siedliskową „Dużej płytkiej zatoki – 1160”, niszcząc tym samym także skupiska chronionych ramienic (*Characea*). Dodatkowo, czyniąc to poza obszarem dzierzawionych działek, czerpią z tego faktu nieuzasadnione zyski w sposób bezumowny korzystając z zawłaszczonej przestrzeni publicznej.

Przykładów nieprzestrzegania prawa ochrony środowiska i przyrody w tej części pasa morskiego wybrzeża jest więcej (NIK 2008, Socha 2010).

### **Problem nr 7. Implementacja międzynarodowych zobowiązań – konwencji, porozumień, zaleceń**

Wjeście w 2004 roku do Unii Europejskiej, akceptacja istniejącego w niej prawa oraz reguł zarządzania zasobami środowiska, na przykład w zakresie Wspólnotowej Polityki Rybackiej spowodowało, że przybyło obowiązków wobec ochrony morskiej przyrody. Będąc zobowiązana do przestrzegania zastanych unijnych zapatrywań na ochronę przyrody w 2004 roku Polska stała się aktywnym uczestnikiem kształtowania nowych regulacji. Stoi przed nami obowiązek pełnego wdrożenia wielu dyrektyw, w tym szczególnie ważnych dla ochrony przyrody Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej, które w dużej części będą odnosić się do siedlisk i gatunków morskich. Patrząc na mapę wyznaczonych w polskiej strefie Bałtyku morskich obszarów ochrony systemu Natura 2000, przy założeniu, że ich plany ochrony zostaną opracowane adekwatnie do potrzeb, można się spodziewać, że utrzymanie stanu naturalnej różnorodności biologicznej w odniesieniu do zagrożonych gatunków i siedlisk będzie łatwiejsze.

Sprzyjąc temu powinno także wdrożenie do polskiego prawa ramowej dyrektywy w sprawie strategii morskiej (Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE), która zaleca ekosystemowe podejście we wszelkich przejawach eksploatacji środowiska morskiego.

Prawdopodobnie bezpośrednie stosowanie wspólnotowego prawa w nowych państwach członkowskich UE będzie lepszym gwarantem skuteczności ochrony naszej przyrody. Warunkiem jest tworzenie dyrektyw i rozporządzeń na bazie fachowej wiedzy, dobra diagnoza zjawisk oraz właściwy dobór środków służących rozwiązaniu zaistniałych problemów, z jednym dodatkowym poważnym zastrzeżeniem, że samo państwo (i jego społeczeństwo) będzie zainteresowane rzetelnym wypełnieniem zobowiązań wobec proprzyrodniczych decyzji płynących z unijnych organów władzy.

Bywa niestety, że nie rozliczamy się właściwie nawet wobec tak poważnych międzynarodowych powinności. Przykładem może być sposób wywiązywania się z zapisu Rozporządzenia Rady (WE) nr 812/2004 ustanawiającego środki dotyczące przypadkowych odłowów waleni, w myśl którego polskie rybołówstwo było zobowiązane m.in. do oceny wpływu niebezpiecznych technik połowowych na przyłów morświnów. Próbując początkowo uzyskać trwałą derogację w odniesieniu do tych przepisów Rada Ministrów RP w dniu 11 stycznia 2005 roku zaakceptowała treść wniosku do Komisji Europejskiej pisząc m.in. że „brak wiarygodnej informacji o występowaniu populacji morświnów w wodach tradycyjnie eksploatowanych przez polskich rybaków, a tym bardziej informacji o śmiertelnych połowach tych waleni”, co w obliczu poczynionych na bazie dostarczanych przez rybaków zwłok złowionych morświnów i opublikowanych wyników badań (Skóra i in. 1988, Skóra, Kuklik 2003) nie mogło odnieść żadnego oczekiwanego skutku.

Postępująca degradacja morskiej przyrody jest także wynikiem niewdrażania postanowień i zaleceń, które wynikają z podpisanych przez Polskę międzynarodowych konwencji i porozumień. Zapisy dokumentów tworzonych na bazie tego rodzaju miękkiego prawa w bardzo niewielkim stopniu są uwzględniane w praktyce zarządzania zasobami morza.

Artykuł 15, zmodyfikowanej w 1992 roku Konwencji Helsińskiej (Helsinki Convention 1992), głównego aktu politycznego ratyfikowanego na rzecz ochrony środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego został dedykowany ochronie przyrody i różnorodności biologicznej. Od czasu jego powstania powoływane ad hoc grupy ekspertów oraz stałe gremia, jak wcześniejszy EC Nature, a obecnie Helcom habitat (Grupa ochrony środowiska i różnorodności naturalnej), wytworzyły szereg zaleceń oraz spisy wytycznych (guidelines), które powinny zostać wdrożone.

Czy lukę tę wypełni przyjęty do realizacji i przygotowany na podstawie badań i wyników monitoringu Bałtycki Plan Działania (BSAP Helcom)? Na razie trudno być optymistą, chociaż wśród czterech kluczowych kwestii dla ochrony środowiska morskiego Bałtyku są przyjęte działania dotyczące ochrony różnorodności biologicznej<sup>8</sup>.

Podobnym przykładem braku efektywności jest ratyfikowane w 1995 roku w ramach Konwencji Bońskiej specjalistyczne Porozumienie o Ochronie Małych Waleni Bałtyku i Morza Północnego (ASCOBANS). Opracowany w jego ramach „Plan odtworzenia i ochrony bałtyckich zasobów morświnów” przyjęty przez Państwa Strony Porozumienia do wdrożenia w 2009 roku zalega na półkach, nie budząc zainteresowania żadnego z sektorów gospodarki eksploatujących Bałtyk i odpowiedzialnych za generowanie głównych zagrożeń<sup>9</sup> dla istnienia tych zwierząt. Sytuacja ta jest trudna do zaakceptowania w obliczu ostatniej decyzji IUCN (2008), która bałtyckie zasoby tego gatunku sklasyfikowała jako krytycznie zagrożone wyginięciem z przypisaną kategorią – CR<sup>10</sup>.

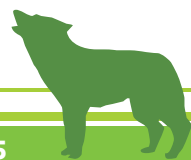
Są jednak i przykłady pozytywne. Dobrze i efektywnie były wprowadzane zalecenia Komisji Helsińskiej dotyczące odtwarzania i ochrony fok<sup>11</sup>. Z pierwotnego stanu 3–4 tys. fok szarych z lat 70. XX wieku ich liczba wzrosła do ok. 23 tys. Przybywa także fok pospolitych (ok. 600 szt.), choć brakuje jeszcze wyraźnego postępu w ochronie fok obrączkowanych. Oszacowane na 8–10 tys. zasoby są dalekie od liczby 200 tys. z przełomu XIX i XX wieku. Także w Polsce, w ujściu Wisły na terenie ornitologicznego rezerwatu Mewia Łacha, obserwowane jest odtwarzanie się

<sup>8</sup> Pozostałe to: uwolnienie Bałtyku od skutków eutrofizacji, ograniczenie dopływu niebezpiecznych substancji do środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa na morzu.

<sup>9</sup> Głównymi zagrożeniami są: przyłów, antropogeniczny podwodny hałas, intoksykacja bazy pokarmowej.

<sup>10</sup> CR – Critically Endangered.

<sup>11</sup> W Polsce dofinansowywany od lat 90. przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Ekofundusz, a ostatnio także ze środków unijnego Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.





## ŚWIATOWY ROK RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

Wyróżnienie: Marcin Błaszczak, Politechnika Radomska, Wydział Sztuki (fot. archiwum NFOŚiGW)

rezydentальной kolonii fok szarych. Jeśli uda się wyznaczyć i zabezpieczyć przed zakłóceniami tego rodzaju ostoje, foka szara wzmocni skład naturalnej różnorodności gatunkowej fauny polskiej części Bałtyku.

### Zakończenie

U podstaw wszystkich powyższych problemów jest niezbyt wysoka ranga ochrony przyrody morza w bieżącej polityce naszego państwa. Oczekiwania społeczności międzynarodowej wobec Polski rosną. To, że prawie połowę (ok. 48 proc.) populacji ludzkiej zamieszkującej zlewisko Bałtyku stanowią obywatele naszego kraju oraz to, że jego granice obejmują 99,7 proc. powierzchni Polski zobowiązuje, aby nasze państwo, leżąc nad morzem, starało się być krajem morskim i w możliwie krótkim czasie stało się liderem ochrony bałtyckiej przyrody.

### Bibliografia

- Agreement on the Conservation of Small Cetaceans of the Baltic and North Seas (ASCOBANS) 2002. ASCOBANS Recovery Plan for harbour Porpoises in the Baltic Sea. [www.service-board.de/ascobans\\_neu/files/recoveryplan.pdf](http://www.service-board.de/ascobans_neu/files/recoveryplan.pdf).
- Berggren P., Wade P., Carlström C. and Read A.J., 2002. Potential limits to anthropogenic mortality for harbour porpoises in the Baltic region. *Biol. Conservation*. 103: 313-322
- International Union of Nature Conservation (IUCN) 2008. Cetacean update of the 2008 IUCN Red List of Threatened Species. Internet: [http://cmsdata.iucn.org/downloads/cetacean\\_table\\_for\\_website.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/cetacean_table_for_website.pdf).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiająca ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego. Dz. U. L 164 z 25.6.2008.
- Helsinki Convention 1974. Internet: [www.helcom.fi/stc/files/Convention/convention1974.pdf](http://www.helcom.fi/stc/files/Convention/convention1974.pdf).
- Helsinki Convention 1992. Internet: [www.helcom.fi/Convention/en\\_GB/text/](http://www.helcom.fi/Convention/en_GB/text/).
- IMO 2005 The International Maritime Organization. Internet: [www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/PSSAs/Pages/Default.aspx](http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/PSSAs/Pages/Default.aspx).
- Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. Dz. U. 2000 nr 28 poz. 346.
- Najwyższa Izba Kontroli (NIK), 2008. Informacja o wynikach kontroli wdrażania ochrony na obszarach Natura 2000. Departament Środowiska Rolnictwa i Zagospodarowania Przestrzennego NIK, Warszawa, maj 2008 r. 80 s.
- Olenin S., Grey J., Agard J., Dolgov L., Lubchenko J., Nilsson P., Skóra K., Warwick R. 1995. *Marine Biodiversity*



and Environmental Degradation. W: L. Hedlund, B. Hagerhall, K. Johannssen (red.), Biodiversity and Sustainable Use of Coastal Waters. Swedish Scientific Committee on Biological Diversity Workshop, Aug, 21–25. Tjärnö Marine Biological Laboratory: 29–33.

- Pawliczka I. 2009. Czynna ochrona fok i morświnów w Polsce. Strony: 241–260, w: B. Bobek, J. Mikoś i R. Wasilewski (eds) Gospodarka Łowiecka i Ochrona Dzikich Zwierząt na Pomorzu Gdańskim. Polskie Towarzystwo Leśne, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Gdańsku, Gdańsk 2009.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 812/2004 z dnia 26 kwietnia 2004 r. ustanawiające środki dotyczące przypadkowych odłowów waleni na łowiskach i zmieniające rozporządzenie (WE) nr 88/98.
- Skóra K.E., Pawliczka I., Klinowska M. 1988. Observations of the harbour Porpoise (*Phocoena phocoena*) on the Polish Baltic Coast. *Aquatic Mammals* 14.3, 113–119.
- Skóra K.E., Kuklik I., 2003, Bycatch as a potential threat to harbour porpoises (*Phocoena phocoena* L.) in Polish Baltic Waters, NAMMCO Scientific Publications, 5, 303–315.
- Skóra K.E. 2006. Przyczyny i przykłady degradacji różnorodności biologicznej strefy brzegowej w rejonie Zatoki Puckiej. W: Brzeg morski – zrównoważony. Zintegrowane Zarządzanie Obszarami Przybrzeżnymi w Polsce – stan obecny i perspektywy, część 2. Uniwersytet Szczeciński Instytut Nauk o Morzu. Monografia. Szczecin. 216–236.
- Skóra K.E. 2008. Dlaczego ochrona przyrody Bałtyku jest nieskuteczna? [W:] W. Florek (red.) Słowiński Park Narodowy. 40 lat ochrony unikatowej przyrody i kultury. Smołdzino.
- Socha R. 2010. Rozwalanie nadmorskich klifów w majestacie prawa – Kilofy na klifie. *Polityka*, 35.

**Krzysztof Skóra**  
skora@univ.gda.pl

**Krzysztof E. Skóra** (1950) – biolog, specjalista z zakresu ichtologii (biologia i ekologia ryb strefy przybrzeżnej Bałtyku), oceanografia biologiczna, ochrona przyrody morza. Absolwent oceanografii na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego (1973). W 2004 habilitował się pracą „Zagrożenia naturalnej różnorodności gatunkowej nektonu Zatoki Gdańskiej” na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego.

Krzysztof E. Skóra jest profesorem Uniwersytetu Gdańskiego oraz dyrektorem Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii Uniwersytetu Gdańskiego na Helu, która powstała z jego inicjatywy w 1992 roku (od 1977 r. funkcjonująca jako Terenowe Laboratorium Oceanograficzne). Są tam prowadzone prace m.in. nad ochroną zagrożonych gatunków ryb, morświnów, fok i ich siedlisk, z sukcesem przywraca się obecność szarych fok na polskim wybrzeżu. Jest laureatem Nagrody Fundacji Bałtyckiej (Baltic Sea Fund Prize) w 2005 roku, Szwedzkiej Nagrody Bałtyku (Swedish Baltic Sea Water Award), Człowiekiem Roku Polskiej Ekologii w 2008, nagrody National Geographic, Traveler 2008 w kategorii: „Społeczna inicjatywa roku”, za: ochronę fauny i flory Morza Bałtyckiego, Nagrody Europejskiego Stowarzyszenia Ochrony Waleni (European Cetacean Society Conservation Award) w 2011, dwukrotnie wyróżniany medalem Minister Środowiska Zasłużony dla ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Jest członkiem Komitetu Badań Morza Polskiej Akademii Nauk. Autor ponad 100 publikacji naukowych.





# NFOŚiGW NA RZECZ BIORÓŻNORODNOŚCI 1989–2010

## Przyroda i krajobraz pod ochroną

Ochrona przyrody i krajobrazu oraz zrównoważony rozwój lasów należą do podstawowych zadań priorytetowych Narodowego Funduszu. Zmiany w środowisku przyrodniczym, następujące w wyniku rozwoju cywilizacyjnego, pociągnęły za sobą znaczne ograniczenie liczebności i obszaru występowania wielu gatunków. Za najistotniejsze zagrożenia dla zachowania różnorodności gatunkowej oraz zróżnicowania genetycznego przyrody należy uznać utratę siedlisk (osuszanie torfowisk i bagien, fragmentację krajobrazu w wyniku rozwoju osadnictwa i dróg, zmianę sposobu użytkowania gruntów itp.), zanieczyszczenie środowiska, zaniechanie hodowli i uprawy rodzimych odmian i ras, a w wypadku zwierząt także ograniczenie bazy pokarmowej. Dlatego niezbędne było opracowanie i wdrożenie zasad aktywnej ochrony gatunków i zróżnicowania zasobów genetycznych przyrody in situ (w naturalnym miejscu występowania) i ex situ (poza miejscem naturalnego występowania). Działania takie wynikają w szczególności z Konwencji o różnorodności biologicznej, a w odniesieniu do gatunków i ich siedlisk o znaczeniu dla ochrony przyrody w skali kontynentu europejskiego – Dyrektywy Siedliskowej i Dyrektywy Ptasiej.

Co prawda ochrona przyrody i krajobrazu wraz z leśnictwem stanowią w ostatnich latach średnio tylko ok. 1 proc. wszystkich wydatków NFOŚiGW na rzecz ochrony środowiska i gospodarki wodnej, to jednak efekt wsparcia dla tych dziedzin jest imponujący. W latach 1989–2010 w ramach finansowania lub współfinansowania ochrony przyrody i krajobrazu oraz zrównoważonego rozwoju lasów, zawarto 1825 umów na łączną kwotę dofinansowania wynoszącą ponad 790 mln zł.

### Lista referencyjna – bilans ponad dwóch dekad

Finansując zadania inwestycyjne i nieinwestycyjne (głównie w formie dotacji) w dziedzinie ochrony przyrody i krajobrazu w latach 1989–2010 NFOŚiGW wspierał realizację krajowych programów zachowania gatunków, między innymi:

- restytucja i hodowla restytucyjna żubra – prowadzona w 7 ośrodkach zamkniętej hodowli żubrów oraz w stadach wolnościowych. NFOŚiGW wspierał finansowo działania wszystkich jednostek uczestniczących w hodowli restytucyjnej żubra,
- program aktywnej ochrony guszcza i cietrzewia – utworzono hodowlę wolerową w Nadleśnictwie Wiśla i w Poleskim Parku Narodowym oraz prowadzono ochronę siedlisk tych ptaków,
- program aktywnej ochrony nietoperzy w Polsce – dofinansowano działania ochronne m.in. w rezerwacie „Nietoperek” oraz w innych skupiskach nietoperzy na obszarze Wielkopolski,



Tokujący cietrzew (fot. M. Konarzewski, arch. Biebrzańskiego PN)

- program ochrony żółwia błotnego – utworzono m.in. ośrodek hodowli w Poleskim Parku Narodowym,
- program restytucji niepylaka Apollo w Pienińskim Parku Narodowym – uzyskano populację o zadowalającej liczebności,
- program restytucji ryb wędrownych – prowadzony jest na wybranych obszarach Polski i ma na celu odbudowę populacji m.in. certy, troci wędrownej i jeziorowej. NFOŚiGW uczestniczył w odtwarzaniu składu gatunkowego ichtiofauny w biocenozach rzecznych i jeziorowych poprzez zarybianie wybranymi gatunkami ryb, a także zwiększaniu możliwości hodowli materiału zarybieniowego w pięciu ośrodkach zarybieniowych PZW.



Poza realizacją wymienionych programów Narodowy Fundusz wspierał działania na rzecz ochrony wielu gatunków roślin i zwierząt, np.:

- pustulki (zwiększenie miejsc lęgowych), pluszcza, sokoła wędrownego, ohara, bociana czarnego, puchacza, orla przedniego, orlika krzykliwego, orlika grubodziobego – poprzez wybudowanie platform gniazdowych i kształtowanie biotopu,
- dofinansowano także hodowlę zachowawczą konika polskiego i konia huculskiego.

W ramach ochrony puli genowej gatunków roślin Narodowy Fundusz wspierał m.in.:

- ochronę zasobów genowych w warunkach „ex situ” (Ogród Botaniczny PAN i Ogród Botaniczny UW) poprzez zakup specjalistycznej aparatury do przechowywania w ciekłym azocie nasion gatunków roślin chronionych i zagrożonych oraz wybudowanie oczyszczalni ścieków z systemem retencji i nawadniania kolekcji roślinnych,
- Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin – bank nasion roślin uprawnych i ich przodków.

Jako element ochrony krajobrazu prowadzona jest również ochrona zabytkowych założeń pałacowo-parkowych poprzez udzielanie pomocy finansowej na przywracanie walorów przyrodniczych najcenniejszym w kraju obiektom sztuki ogrodowej i parkowej. Pomoc finansowa została skierowana m.in. do zabytkowych parków:

- Muzeum – Zamku w Łańcucie, Muzeum Łazienki Królewskie, Muzeum Zamoyskich w Kozłowie, Muzeum Pałac w Wilanowie,
- parku pałacowego w Puławach, parku dworskiego w Żelazowej Woli,
- parków pałacowych w Antoninie, Kórniku, Rogalinie,
- parku zdrojowego w Kudowie-Zdroju, Szczawnie Zdroju.

### Dofinansowanie parków narodowych

Dofinansowywanie przedsięwzięć w parkach narodowych, głównie w dziedzinie ochrony przyrody i edukacji ekologicznej, od początku istnienia Narodowego Funduszu było jednym z priorytetów uwzględnianych na corocznych listach przedsięwzięć priorytetowych. W latach 1989–2010 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przekazał na rzecz 23 istniejących w Polsce parków narodowych ponad 320 mln zł, finansując w ten sposób przedsięwzięcia o kosztach ogólnych przekraczających 519 mln zł. Procentowy udział Narodowego Funduszu w tych przedsięwzięciach wynosi ponad 63 proc. W latach 1989–2010 podpisano 1241 umów o dofinansowanie zadań prowadzonych w parkach narodowych. Narodowy Fundusz finansuje w parkach narodowych nie tylko zadania inwestycyjne (np. ośrodki edukacyjne i muzea przyrodnicze, oczyszczalnie ścieków, infrastrukturę techniczną), ale także przedsięwzięcia nieinwestycyjne, dotyczące np. ochrony cennych ekosystemów, zarówno lądowych, jak i wodnych ochrony rzadkich i zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, jak również opracowania planów ochrony. Szacuje się, że finansowy udział Narodowego Funduszu w utrzymaniu i prowadzeniu bieżącej działalności naukowej, dydaktycznej i edukacyjnej 23 polskich parków narodowych wynosi ok. 25–30 proc. rocznie.

W zakresie wspierania działań na rzecz ochrony siedlisk realizowanych przez parki narodowe (w latach 1989–2010):

- dofinansowywano prowadzenie czynnej ochrony ekosystemów wodnych (m.in. naturalizację składu ichtiofauny, biomanipulację) oraz lądowych (m.in. zalesienia, odnowienia, pielęgnację upraw i młodników, wykaszanie i odkrzacanie, zabezpieczanie sadzonek przed zgryzieniem),
- wspierano restytucję i reintrodukcję zagrożonych gatunków zwierząt i roślin, a także prowadzenie hodowli zachowawczej pierwotnych ras zwierząt użytkowych,
- wykonano projekty planów ochrony dla 21 parków narodowych,
- prowadzono wykupy gruntów w celu poddania ich renaturyzacji,
- dofinansowano tworzenie systemów ochrony przeciwpożarowej,



Niepylak mnemozyna na kosaćcu syberyjским (fot. K. Frąckiel, arch. Biebrzańskiego PN)



- doposażono parki narodowe w sprzęt służący prowadzeniu ochrony czynnej, prowadzeniu monitoringu przyrody oraz zarządzaniu obszarami chronionymi.

Oprócz dotychczasowych kierunków wspomagania finansowego ochrony przyrody i krajobrazu do zadań Narodowego Funduszu doszła w ostatnim czasie obsługa Instrumentu LIFE+, w którym jeden z komponentów także dotyczy przyrody i różnorodności biologicznej oraz program współfinansowania przedsięwzięć ochrony przyrody uzyskujących wsparcie unijne w ramach V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko.

### **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Leśnictwo od pierwszych lat istnienia Narodowego Funduszu stanowi ważny kierunek finansowania przedsięwzięć proekologicznych. Pierwszego dofinansowania Narodowy Fundusz udzielił Lasom Państwowym w 1992 roku. Od tego czasu zawartych zostało 438 umów na łączną kwotę dofinansowania wynoszącą ponad 357 mln zł. Zadania z zakresu leśnictwa przez kilkanaście lat realizowane były w ramach programu „Zwiększenie lesistości kraju oraz ochrona zasobów leśnych”, a od 2010 r. objęte są programem priorytetowym „Ochrona i zrównoważony rozwój” lasów. W ramach programu dofinansowywane były przedsięwzięcia zgodne z zasadami trwale zrównoważonego rozwoju, sformułowanymi w ustawie o lasach, Polityce Leśnej Państwa, a także innych programów operacyjnych wypracowanych w oparciu o ustalenia wynikające z Agendy 21 i Zasad Leśnych uchwalonych w 1992 roku przez Komisję Trwałego Rozwoju ONZ w Rio de Janeiro, Deklaracji Ministrów Leśnictwa w sprawie Ochrony Lasów Europejskich, a także rezolucji Rady Europy z 15 grudnia 1998 roku w sprawie „Strategii leśnej dla Unii Europejskiej”.

#### **Cel: 30 proc. lasu w Polsce**

Jednym z ważniejszych zadań Narodowego Funduszu jest współudział w realizacji Krajowego Programu Zwiększenia Lesistości Kraju, przyjętego przez rząd w 1995 roku i zakładającego osiągnięcie do roku 2020 lesistości kraju na poziomie 30 proc. W ramach programu przewidziano zalesienie 700 tys. ha gruntów. Włączając się w realizację programu Narodowy Fundusz w latach 1997–2010 udzielił Lasom Państwowym wsparcia finansowego w wysokości ponad 43,5 mln zł na zalesienie 8500 ha gruntów rolnych oraz na przygotowanie gleby do zalesień na powierzchni przekraczającej 61 tys. hektarów.

Prowadzona na szeroką skalę przebudowa drzewostanów pozostających pod wpływem emisji przemysłowych, odnowienia pożarzysk i innych terenów pokłęskowych, a także rekultywacja terenów zdegradowanych wymaga modernizacji bazy szkółkarskiej. Dzięki dotacjom Narodowego Funduszu (na modernizację bazy szkółkarskiej NF przeznaczył ponad 52,7 mln zł) wybudowano oraz wyposażono wszystkie istniejące w naszym kraju, najnowocześniejsze w Europie, w pełni zautomatyzowane, szkółki kontenerowe produkujące sadzonki z zakrytym systemem korzeniowym działające w nadleśnictwach: Śnieżka, Rudy Raciborskie, Jabłonna i Oleszyce. Dodatkowo, dzięki dofinansowaniu ze środków NFOŚiGW, wdrożona została w szkółkach kontenerowych oraz w kilkudziesięciu innych szkółkach tradycyjnych, polska metoda kontrolowanej mikoryzacji sadzonek drzew leśnych. Jest to metoda innowacyjna, pozwalająca na wprowadzenie do substratu strzępków grzybów mikoryzowych, niezbędnych do właściwego rozwoju młodych drzewek. Takie sadzonki, posiadające dużą odporność na stres środowiskowy, trafiają w miejsca szczególnie niekorzystne, gdzie nie radzą sobie drzewka produkowane w sposób tradycyjny (np. grunty porolne, grunty zdegradowane itp.).

#### **Nasiennictwo i banki genów**

Jednym z najważniejszych elementów decydujących o jakości przyszłych drzewostanów jest posiadanie materiału siewnego o najwyższych parametrach genetycznych pochodzącego z drzew doborowych. W celu zachowania najcenniejszych zasobów genowych został opracowany „Program zachowania leśnych zasobów genowych i hodowli selekcyjnych drzew leśnych w Polsce na lata 1991–2010”, w ramach którego tworzona jest baza nasienna i genowa Lasów Państwowych. NFOŚiGW dofinansował kwotą prawie 8,2 mln zł zakładanie plantacji nasiennych, zakup specjalistycznych maszyn i urządzeń, tworzenie przechowalni nasion drzew leśnych, zwanych także bankami genów oraz towarzyszących im wyluszczeni. Z pomocą finansową Narodowego Funduszu wybudowano Leśny Bank Genów w Kostrzycy, wybudowano i wyposażono magazyn wilgotny szyszek w Nadleśnictwie Czarna Białostocka, przechowalnię nasion buka w Nadleśnictwie Bielsko, Bank Genów Świerka Istebniańskiego w Nadleśnictwie Wisła, Regionalny Bank Genów w Nadleśnictwie Grotniki, przechowalnię nasion w Nadleśnictwie Rudy Raciborskie oraz Regionalny Bank Genów w Zwierzyńcu, doposażono zaplecze naukowe banku genów w Instytucie Badawczym



Leśnictwa w Warszawie oraz zachowanie zasobów genowych drzew leśnych zgromadzonych w kolekcjach Instytutu Dendrologii Polskiej Akademii Nauk w Kórniku.

### Przebudowa drzewostanów

Gwałtowny rozwój przemysłu ciężkiego i energetyki po II wojnie światowej stanowił ogromne zagrożenie dla gospodarki leśnej opartej na monokulturach sosnowych i świerkowych. Czynnikiem najbardziej szkodliwym stały się przede wszystkim emisje przemysłowe powodujące osłabienie drzew i drzewostanów, masowy rozwój szkodników wtórnych i chorób grzybowych, a w efekcie zamieranie lasów. Dotacje udzielone przez Narodowy Fundusz w 1992 r. na przebudowę – odnowienie drzewostanów były pierwszymi dla Lasów Państwowych i miały na celu wsparcie gospodarki leśnej w rejonach, które od wielu lat znajdowały się pod silnym wpływem emisji przemysłowych. Łącznie w latach 1992–2010 na realizację przebudowy drzewostanów Narodowy Fundusz przeznaczył ponad 63,4 mln zł. Z udziałem tych środków wykonano przebudowy – odnowienia drzewostanów na łącznej powierzchni ponad 75 tys. ha. Główne prace (także z zakupem niezbędnego sprzętu leśnego) były skoncentrowane na terenie RDLP w Katowicach i Wrocławiu. Przebudowa drzewostanów przyniosła wymierne efekty. Z opracowania Instytutu Badawczego Leśnictwa wynika, że właśnie w RDLP Katowice i RDLP Wrocław w okresie 1998–2002 zanotowano znaczną poprawę stanu lasów (o 15–20 proc. obniżył się udział drzew uszkodzonych). Dofinansowano również przebudowę drzewostanów na terenie leśnych zakładów doświadczalnych wyższych uczelni.



Las jesienią (fot. archiwum)

### Program dla Beskidów

Jednym z większych przedsięwzięć, w których uczestniczył Narodowy Fundusz w zakresie przebudowy drzewostanów, był przyjęty w 2003 roku „Program dla Beskidów”. Jego głównym celem było zapobieganie procesom obserwowanego zamierania lasów górskich głównie w Beskidzie Śląskim i Żywieckim. Lasy beskidzkie odgrywają szczególną rolę w środowisku ze względu na ich funkcje pozaprodukcyjne: wodochronne, glebochronne, klimatotwórcze, krajobrazowe czy wreszcie edukacyjne i badawcze. Obecny stan lasu jest wynikiem prowadzonej w przeszłości gospodarki leśnej, na którą niebagatelny wpływ miały surowe warunki klimatyczne, wzrastające emisje i emisje przemysłowe wpływające negatywnie na środowisko oraz względy ekonomiczne mające na uwadze osiągnięcie szybko dużych dochodów. Z tych też względów konieczne było podjęcie działań mających na celu utrzymanie



i wzbogacenie różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych, podniesienie ich odporności na szkodliwe oddziaływanie przemysłu i urbanizacji przy jednoczesnym spełnieniu przez nie funkcji pozaprodukcyjnych. Podstawowym celem programu beskidzkiego była przebudowa 2800 ha litych drzewostanów świerkowych. W latach 2003–2006 Narodowy Fundusz wypłacił na ten cel ponad 8,1 mln zł.

### Leśny ekosystem pod ochroną

Odrębne miejsce na liście przedsięwzięć dofinansowanych przez Narodowy Fundusz w minionych dwudziestu latach zajmuje długa lista inwestycji, których celem była ochrona ekosystemów leśnych przed zagrożeniami, zarówno spowodowanymi przez działalność człowieka, jak i tymi, których źródło jest w samych lasach.

Od 1998 r. Narodowy Fundusz włączył się w tworzenie systemu zabezpieczenia przeciwpożarowego w lasach, obejmującego system obserwacji naziemnej oraz system szybkiego reagowania, umożliwiające wczesne wykrycie pożaru oraz szybkie do niego dotarcie i ugaszenie. W latach 1998–2010 z pomocą finansową Narodowego Funduszu przekraczającą 76,4 mln zł wybudowano i zmodernizowano 266 dostrzegalni przeciwpożarowych, zakupiono i zamontowano 111 zestawów TV do obserwacji lasu, łącznie z budową masztów, zakupem sprzętu radiotelefonicznego oraz nawigacyjnego. W ramach profilaktyki przeciwpożarowej Narodowy Fundusz dofinansował także zakupy dla nadleśnictw 379 samochodów terenowych zaopatrzonych w wysokociśnieniowy moduł gaśniczy i samochodów patrolowych (dla Leśnych Kompleksów Promocyjnych). Z dofinansowaniem Narodowego Funduszu powstało też 16 automatycznych stacji meteorologicznych służących prognozowaniu zagrożenia pożarowego. Wybudowano również 288 obiektów służących do gromadzenia i poboru wody do celów gaśniczych (zbiorniki przeciwpożarowe, punkty czerpania wody) oraz blisko 170 km dojazdów pożarowych. Zakupiono ponadto 68 maszyn lub zestawów do wykonywania i utrzymywania pasów przeciwpożarowych oraz rozdrabniania pozostających w lesie gałęzi celem zmniejszenia zagrożenia pożarowego.

Od kilku lat mniejsze zagrożenie stanowi pojawiające się kiedyś częściej masowe wystąpienie, czyli gradacja, owadów żerujących na liściach drzew, obejmujące duży obszar lasów. Przeciwdziałanie, na ogół kosztowne i trudne logistycznie, z zastosowaniem środków transportowych nie tylko na ziemi, ale również w powietrzu, wymaga podjęcia kompleksowych działań mających na celu zwalczanie szkodników. NFOŚiGW wspierał finansowo wiele akcji ochronnych związanych z gradacją szkodników udzielając na ten cel ponad 16,6 mln zł dotacji. W latach 1994–1995 NFOŚiGW włączył się w akcję zwalczania największej gradacji brudnicy mniszki. Dzięki pomocy finansowej Narodowego Funduszu zakupiono wówczas środki chemiczne, sprzęt do ochrony lasu oraz sprzęt dla centralnego sztabu akcji zwalczania brudnicy mniszki. Areal zabiegów ratowniczych wyniósł 876000 ha. W roku 2002 r. Narodowy Fundusz wsparł zwalczanie gradacji chrabąszcza w nadleśnictwach Spała i Smardzewice (RDLP Łódź), dzięki czemu wykonano opryski na powierzchni 13 tys. hektarów.

Z puli środków przeznaczonych na wsparcie dla leśnictwa Narodowy Fundusz finansuje również (poza profilaktyką przeciwpożarową) kosztowne przedsięwzięcia, których celem jest likwidacja skutków naturalnych żywiołów w lasach. I tak już na początku lat 90., po licznych wielkoobszarowych pożarach lasów, konieczne było zagospodarowanie rozległych pogorzeli. Pomoc udzielona przez NFOŚiGW umożliwiła wykonanie wielu prac, np. na terenie pogorzeli w nadleśnictwach: Rudy Raciborskie i Sokotów Podlaski. W lipcu 2002 r. Narodowy Fundusz udzielił dotacji prawie 2,5 mln zł oraz pożyczki w wysokości blisko 10 mln zł na zagospodarowanie zniszczonych przez huragan obszarów w lasach północno-wschodniej Polski, szczególnie w Puszczy Piskiej. Fundusz pomagał też lasom finansowo w ramach usuwania skutków powodzi z lipca 1997 r. m.in. w nadleśnictwach Ustroń i Bardo Śląskie.





## Dotacje na edukację

Nie ma w Polsce drugiej takiej instytucji, która może poszczycić się równie imponującym poziomem dofinansowania udzielonego potężnej grupie podmiotów realizujących konkretne programy i przedsięwzięcia w edukacji ekologicznej. Ta nietłwa dziedzina działalności ma dla Narodowego Funduszu szczególne znaczenie. Bez konsekwentnie prowadzonej edukacji ekologicznej społeczeństwa wiele z przedsięwzięć inwestycyjnych w ochronie środowiska nie zyskałoby wystarczającego wsparcia społecznego. Nie byłoby wielu spektakularnych sukcesów w poprawie stanu środowiska.

Procentowy udział edukacji ekologicznej w całości finansowania ochrony środowiska od wielu lat oscyluje na poziomie około 1,5–1,6 proc., a w ilości podpisanych i zrealizowanych umów edukacja jest na czołowym miejscu. Początki były skromne, bo w 1990 roku zawarto jedynie sześć umów. Stopniowo ta lista się rozszerzała i w ostatnich latach corocznie podpisywano średnio rocznie od 130 do prawie dwustu umów dotacji. W latach 1989–2010 w dziedzinie edukacji ekologicznej Narodowy Fundusz zawarł ponad 3,5 tys. umów przeznaczając na dotacje ponad 422 mln zł. Wartość zrealizowanych w ten sposób projektów przekracza 902,8 mln zł, a udział Narodowego Funduszu w ich finansowaniu kształtował się na poziomie 46,7 proc. Na prace związane z rozwojem terenowej infrastruktury służącej działaniom edukacyjnym oraz doposażenie bazy w sprzęt i pomoce dydaktyczne służące prowadzeniu tych działań, wspieranie ogólnopolskich programów edukacyjnych i kampanii informacyjno-promocyjnych, wyższych uczelni, wspieranie produkcji filmów i cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych, prasy oraz publikacji książkowych i multimedialnych, organizację szkoleń, konkursów, olimpiad, konferencji, targów, wystaw i innych imprez o charakterze edukacyjnym, wspieranie profilaktyki zdrowotnej dzieci z rejonów największego zagrożenia ekologicznego oraz działalności pozarządowych organizacji ekologicznych Narodowy Fundusz przeznaczał średniorocznie 20–25 mln złotych. W ostatnich latach wydatki na działania edukacyjne wzrosły osiągając poziom ponad 50 mln zł rocznie.

### Aktywna edukacja

Prawie jedna trzecia środków przeznaczonych w ciągu 22 lat na wspieranie przez Narodowy Fundusz działań z zakresu edukacji ekologicznej przeznaczona została na wspieranie kampanii i programów aktywnej edukacji ekologicznej. Uczestnicy programów prowadzą własne obserwacje środowiska, wykonują proste pomiary i analizy, sporządzają raporty i przekazują je władzom samorządowym. Aktywny udział w programach edukacyjnych ma uświadomić młodzieży i dorosłym, że każdy człowiek swoim zachowaniem wpływa na środowisko i jest odpowiedzialny za jego obecny i przyszły stan, a także jakość życia następnych pokoleń. Wśród setek inicjatyw wspieranych przez NFOŚiGW w ramach programu aktywnej edukacji ekologicznej, na uwagę zasługują m.in.: „Obserwator wybrzeża Europy”, „Paszport do przyszłości”, „Bocian”, „Szkoły dla ekorozwoju”, „www-agenda 21.pl”, „Program młodzieżowych ekozespołów”, „Ożywić pola”, „Oswoić Naturę” czy „Natura 2000 motorem zrównoważonego rozwoju”, „Przyrodę poznać i zrozumieć”, „Szkolne ogrody – zielone pracownie”, „Rok 2010 – Światowy Rok różnorodności biologicznej ONZ (...)”, „Przyroda uczy najpiękniej”, „Ogólnopolska kampania wiedzy i edukacji przyrodniczej Ptak”, „W słowach kilku o wydrze, bobrze i wilku”, „Nietoperz – anioł czy demon? (...)”.

Od początku realizacji programu, czyli od 1999 r., Narodowy Fundusz współfinansuje program mło-



III miejsce: Maciej Lubiecki, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku (fot. archiwum NFOŚiGW)



dzieżowych kampanii działań ekologicznych (program ekozespołów), który realizowany jest przez Fundację GAP Polska stowarzyszoną z międzynarodową siecią Global Action Plan International. Do GAP International należy 14 krajów, które mają długą tradycję wdrażania programu zrównoważonego stylu życia w gospodarstwach domowych, szkołach i firmach. Dotychczas zawarto 10 umów na łączną kwotę 1,8 mln zł, aktualnie trwa 11 już edycja programu, również wspierana przez NFOŚiGW. W realizacji programu aktywnie uczestniczą Ośrodki Doskonalenia Nauczycieli.

### **Edukacja w parkach narodowych**

W historii Narodowego Funduszu znaczące miejsce na liście dotacji inwestycyjnych zajmuje budowa, utrzymanie działalności i wzbogacanie wyposażenia oraz oferty programowej w około 60 ośrodkach edukacji ekologicznej, w tym ośrodkach funkcjonujących w parkach narodowych i krajobrazowych, Leśnych Kompleksach Promocyjnych, ośrodkach szczególnie ważnych w skali kraju oraz regionalnych centrach edukacji ekologicznej i terenowych ośrodkach edukacji ekologicznej, tzw. „zielonych szkołach”. Część tych placówek była wspierana kilkakrotnie. Wysokość środków NFOŚiGW przeznaczonych na ten cel tylko dla parków narodowych w okresie 1989–2010 to około 64 mln zł. Różnorodność realizowanych projektów jest ogromna, poczynając od wyposażenia nowo powstałych obiektów służących działaniom edukacyjnym (np. w parkach narodowych: Biebrzańskim, Kampinoskim, Karkonoskim, Magurskim i Roztoczańskim), poprzez remont i adaptację oraz doposażenie istniejących obiektów (np. w parkach narodowych: Babiogórskim, Białowieskim, Bieszczadzkiem, Ojcowskim, Poleskim, Roztoczańskim, Słowińskim, Wigierskim i Świętokrzyskim), po remont i budowę nowych obiektów terenowej infrastruktury edukacyjnej. Jest na tej liście około 180 ścieżek edukacyjnych (łącznie długość około 1200 km) i kilkaset obiektów terenowej infrastruktury edukacyjnej. Narodowy Fundusz finansował wyposażenie parków w sprzęt służący prowadzeniu działań edukacyjnych. Lista umów zawartych z parkami narodowymi obejmuje także dofinansowywanie realizacji ponadregionalnych programów upowszechniających wiedzę ekologiczną, konferencji, seminariów i konkursów, produkcji pomocy dydaktycznych oraz różnego rodzaju wydawnictw obejmujących scenariusze zajęć edukacyjnych, biuletyny, broszury, foldery, ulotki, plakaty, mapy, wydawnictwa multimedialne i materiały publikowane na stronach internetowych poszczególnych parków.

### **Ośrodki edukacji ekologicznej**

Niebagatelną rolę wśród dofinansowywanych ze środków Funduszu baz edukacyjnych odgrywają ośrodki funkcjonujące na terenie Leśnych Kompleksów Promocyjnych. Fundusz dofinansował m.in. ośrodki na terenie nadleśnictw: Kliniska, Wozniwoda, Ustroń, Lubsko i Lasy Warszawskie.

Ważną rolę w prowadzeniu działań edukacyjnych w terenie odgrywają też ośrodki edukacyjne parków krajobrazowych. Ze środków Narodowego Funduszu dofinansowano m.in. ośrodki funkcjonujące na terenie Nadmorskiego Parku Krajobrazowego, Drawskiego i Iłńskiego Parku Krajobrazowego, Dolnośląskiego Zespołu Parków Krajobrazowych, Zespołu Parków Krajobrazowych Mazowieckiego, Chojnowskiego i Brudzeńskiego oraz Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Wielkopolskiego.

Listę dofinansowywanych ze środków Narodowego Funduszu ośrodków uzupełniają regionalne centra edukacji ekologicznej. Szczególnie aktywną działalność prowadzi Regionalne Centrum Edukacji Ekologicznej w Płocku, Włocławskie Centrum Edukacji Ekologicznej czy też Centrum Edukacji Ekologicznej w Radomiu.

Dotacje NFOŚiGW kierowane były także na wsparcie ogrodów botanicznych i dendrologicznych. Wśród dofinansowywanych ze środków NFOŚiGW obiektów tego typu na uwagę zasługują Arboretum i Zakład Fizjografii w Boleszycach, Botaniczne Centrum Badawczo-Wdrożeniowe w Przelewicach oraz Ogród Botaniczny – Centrum Zachowania Różnorodności Biologicznej Polskiej Akademii Nauk w Powsinie.

Do powyższej listy udanych projektów można też zaliczyć ośrodek szczególnie ważny w skali kraju, jakim jest Fokarium na Półwyspie Helskim, prowadzone w Stacji Morskiej Uniwersytetu Gdańskiego w Helu, które także dzięki dotacjom NFOŚiGW urosło do rangi najbardziej atrakcyjnej w regionie placówki edukacyjnej i dydaktycznej.

### **„Zielone szkoły” w terenie**

Na uwagę zasługuje dofinansowanie przez NFOŚiGW bazy do prowadzenia edukacji ekologicznej w postaci tzw. „zielonych szkół”. Najaktywniejszymi ośrodkami prowadzącymi terenowe działania z zakresu edukacji ekologicznej są trzy ośrodki harcerskie, wybrane w 1997 r. do sieci baz terenowej edukacji ekologicznej objętych merytorycznym



patronatem Ministerstwa Środowiska i Ministerstwa Edukacji Narodowej oraz mogących uzyskać pomoc finansową ze strony Narodowego Funduszu. Jest na tej liście harcerskie Centrum Edukacji Ekologicznej w Funce nad Jeziorem Charzykowskim na granicy parku narodowego Borów Tucholskich, powołane decyzją naczelnika ZHP w 1996 roku przy harcerskim Ośrodku Wodnym w Funce. Dofinansowanie z puli Narodowego Funduszu przeznaczonej na cele edukacyjne otrzymała także Terenowa Baza Edukacji Ekologicznej przy Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym „Nadwarciański Gród” w Załączu Wielkim. Fundusz wspierał także funkcjonowanie i prowadzenie zajęć w Terenowej Bazie Edukacji Ekologicznej „PERKOZ”, która od 1993 r. działa przy Ośrodku Szkoleniowo-Wypoczynkowym ZHP PERKOZ. Większość z tych ośrodków i centrów edukacji ekologicznej miała oczywiście różne źródła finansowania, jednak udział Narodowego Funduszu był zwykle decydujący o powodzeniu całego przedsięwzięcia.

### Akcje i imprezy ogólnopolskie

Każda forma profesjonalnego propagowania problematyki ekologicznej przynosi wymierne korzyści środowisku i społeczeństwu, dlatego Narodowy Fundusz udziela wielomilionowych dotacji na organizowanie ogólnopolskich imprez popularyzujących zagadnienia w dziedzinie ochrony cennych przyrodniczo miejsc i zagrożonych gatunków fauny i flory oraz upowszechniania zachowań proekologicznych na co dzień. Narodowy Fundusz przez kilkanaście lat dotował tak wielkie imprezy ekologiczne, jak obchodzony co roku w kwietniu Światowy Dzień Ziemi (festyny na Polu Mokotowskim w Warszawie gromadziły po kilkadziesiąt tysięcy ludzi!) czy też odbywający się pod egidą ONZ Światowy Dzień Ochrony Środowiska. Fundusz wspomagał także finansowo dużą imprezę o charakterze edukacyjnym Eko-MediaForum, która przez kilka lat towarzyszyła Międzynarodowym Targom Ekologicznym POLEKO odbywającym się zawsze jesienią w Poznaniu. Już na stałe do kalendarza dofinansowywanych ze środków Funduszu imprez weszły „Biebrzańskie sianokosy”, które zyskały uznanie nie tylko w kraju, ale też za granicą i corocznie skupiają dziesiątki kosiarzy upowszechniając jednocześnie tradycyjne, nieinwazyjne metody koszenia łąk. Podobne idee propaguje też organizowaną przez Park Narodowy Ujście Warty impreza „Święto krowy”, podkreślająca, jak ważną rolę odgrywają te zwierzęta w utrzymaniu różnorodności biologicznej. Bardzo ciekawa, realizowana w nowatorski sposób na bałtyckiej plaży, jest impreza „Bioróżnorodność – poznaj by zachować”. Na uwagę zasługują też, dofinansowane przez NFOŚiGW, realizowany na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego Festiwal Drawy albo Bieg Parkowca i Leśnika organizowany od kilku lat w Poleskim Parku Narodowym.



Il miejsce: Jacek Miś, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku  
(fot. archiwum NFOŚiGW)

W ciągu 22 lat działalności Narodowego Funduszu ponad 27 mln zł przeznaczonego na dofinansowanie przeszło 400 konkursów oraz przedsięwzięć upowszechniających wiedzę ekologiczną. Od 2001 roku dofinansowaniem NFOŚiGW objęty jest ogólnopolski Konkurs Ekologiczny „Przyjaźni Środowisku” pod patronatem Prezydenta RP, organizowany cyklicznie od dwunastu lat. Konkurs nagradza najlepsze samorządy, przedsiębiorstwa, szkoły i media za działania dla poprawy stanu środowiska. Narodowy Fundusz jest także instytucją współfinansującą od 2000 roku konkurs Ministra Środowiska, w ramach którego co roku, w kilku kategoriach, wybierany jest „Lider Polskiej Ekologii”. Celem konkursu jest promowanie i nagradzanie jednostek, które zasadę zrównoważonego rozwoju przyjęły za podstawę swej działalności. Najlepszym przyznawany jest tytuł „Lidera Polskiej Ekologii”. Dotacje Narodowego Funduszu wsparły także wszystkie dotychczasowe edycje ogólnopolskiego konkursu Towarzystwa Przyjaciół Dzieci „Dbam o piękno mego Domu – Ziemi” umożliwiając organizację finałów i zakup nagród dla laureatów konkursu.



## Biblioteka wydawnictw ekologicznych

Książki, poradniki i atlasy adresowane do dzieci, młodzieży i dorosłych, wydawane przez różne oficyny, przy finansowym wsparciu Narodowego Funduszu, znacznie ułatwiają upowszechnianie problematyki ekologicznej, w tym także ochronę bioróżnorodności. W ciągu ponad dwóch dekad Narodowy Fundusz dofinansował olbrzymią grupę pozycji książkowych, wydawnictw multimedialnych, a także folderów, plakatów i broszur. Wśród szczególnie cennych i atrakcyjnych źródeł informacji dla uczniów i nauczycieli są takie pozycje jak: „Różnorodność biologiczna w Polsce” i „Elektroniczny Atlas Środowiska Polski”, wyposażony w 200 map ukazujących stan środowiska, zagrożenia i działania na rzecz jego poprawy. Obydwie pozycje zawierają bogaty materiał ilustracyjny udostępniony w technice multimedialnej. W grupie publikacji dla dzieci i młodzieży na uwagę zasługują także następujące pozycje: „Ten dziwny tajemniczy świat” (zbiór scenariuszy zajęć przedszkolnych wraz z kompendium wiedzy dla nauczyciela), „Edukacja ekologiczna w przedszkolu”, „Edukacja ekologiczna w szkole podstawowej”,



III miejsce: Marta Minikowicz, Akademia Sztuk Pięknych w Gdańsku  
(fot. archiwum NFOŚiGW)

cenić”, wykorzystująca fragmenty „Pana Tadeusza” dotyczące opisów przyrody. Całość wzbogaciły piękne fotografie przyrodnicze. W 1996 roku Liga Ochrony Przyrody opublikowała wydawnictwo o charakterze encyklopedycznym „Ochrona przyrody i środowiska w Polsce”, pomocne w nauce o ochronie przyrody w szkołach. Rok później NF dofinansował album „Ten dziwny tajemniczy świat. Edukacja ekologiczna w przedszkolu” (Centrum Informacji o Środowisku). Książka dużą uwagę zwróciła na metody aktywnego kształcenia jako szczególnie polecane w edukacji ekologicznej. Bardzo ważną pozycją wydawniczą była też książka „Parki narodowe w Polsce” wydana przez Instytut Ochrony Przyrody.

## Pomocne w dydaktyce

Odrębne miejsce na liście finansowanych przez Narodowy Fundusz projektów zajmuje dotowanie produkcji pomocy dydaktycznych w postaci pakietów edukacyjnych i gier dla dzieci i młodzieży. Na ten cel NFOŚiGW wydatkował w latach 1999–2010 ok. 17,8 mln zł. Wśród dofinansowanych pozycji był m.in. zestaw dydaktyczny do badania

seria „Atlasy i klucze”, „Scenariusze do zajęć lekcyjnych dla nauczycieli szkół gimnazjalnych”, „Rozumiemy zwierzęta” – przewodnik dla nauczycieli szkół podstawowych i gimnazjalnych do edukacji humanitarnej i ekologicznej, „Którędy po Ziemi” (zbiór scenariuszy dla szkół podstawowych wraz z kompendium wiedzy dla nauczycieli), „Młody obserwator przyrody Natura 2000 – wydawnictwo książkowe i multimedialne”, „Młody obserwator przyrody. Ekologia” – wydanie książkowe i multimedialne. Wśród dofinansowywanych pozycji były również książki o charakterze popularnym, propagujące ekologię, m.in. takie tytuły jak: „Dzielenie się światem”, „Ekologia wybór przyszłości”, „Ratownictwo zwierząt”. Do węższego kręgu odbiorców adresowane były wydawnictwa o bardziej specjalistycznym charakterze, m.in.: „Zasady ekopolityki w rozwoju obszarów wiejskich”, „Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych”, „Ochrona środowiska” i „Ekologia ogólna”, „Zarządzanie środowiskiem”, „Czerwona Księga Zwierząt”, „Czerwona Księga Roślin”, „Gospodarowanie w lasach drobnej własności” – poradnik dla prywatnych właścicieli lasów, „Vademecum młodego ekologa” – książka przeznaczona dla młodzieży oraz dla nauczycieli, którzy mogą wykorzystywać ją na lekcjach, „Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce”, „Obszary chronione w Polsce”. Lista znakomitych tytułów zajęłaby tu znacznie więcej miejsca.

Na wyróżnienie zasługują m.in.: wydana w 1999 r. pozycja promująca polską przyrodę „Ile Cię trzeba

jakości wód dla szkół ponadpodstawowych, łącznie z dokładną metodyką wykonywania pomiarów opisaną w „Poradniku do badania jakości wód”. Z kolei „Zielony Pakiet”, pomyślany jako kompendium wiedzy z zakresu ochrony środowiska, przeznaczony był dla gimnazjów. Wprowadzaniu pakietu towarzyszyła seria szkoleń dla animatorów działań ekologicznych i nauczycieli. Było to pierwsze tego typu przedsięwzięcie realizowane przez Polskie Biuro Regionalnego Centrum Ekologicznego na Europę Środkową i Wschodnią. Stanowiło przykład „dobrych praktyk” i było powielane w innych krajach regionu Europy Środkowej i Wschodniej. Dzięki dofinansowaniu udzielonemu przez Narodowy Fundusz bezpłatną dystrybucją na terenie całego kraju objęty był pakiet edukacyjny skierowany do nauczycieli i dzieci „Czym skorupka za młodu nasiąknie... czyli jak pokochać przyrodę, żeby ona pokochała nas”. Do dzieci w wieku 5–9 lat oraz ich rodzin adresowane było „Magiczne pudełko” – innowacyjna gra towarzyska podzielona na 5 tematów dotyczących zdrowia, życia rodzinnego, środowiska i konsumpcji. Interesujący pakiet edukacyjny proponuje różne sposoby dotarcia do dziecka: poprzez grę, zabawy w grupie i gry symulacyjne. Na uwagę zasługują też: pakiet edukacyjny „Poznaj różne ekosystemy”, „Mapa ścienna – Natura 2000 i inne formy ochrony przyrody”, „Atlas do przyrody dla osób niewidomych i słabo widzących”, „Poradnik młodego tropiciela”, „Edukacja z polotem – multimedialny serwis [www.ptaki.info](http://www.ptaki.info)”, pakiet edukacyjny „Sowy Polski”, „Parki narodowe i inne formy ochrony przyrody w Polsce”, pakiet dydaktyczny dla nauczycieli biologii i geografii szkół ponadgimnazjalnych nt. Natury 2000, pakiet „Woda. Powietrze. Ziemia. Ogień”.

### Filmoteka przyrody polskiej

Unikalnym dziełem, które ma wielkie walory edukacyjne i popularyzatorskie, jest pełna seria filmów dokumentalnych o wszystkich 23 parkach narodowych w Polsce, której realizacja została sfinansowana dotacją w łącznej wysokości ok. 5 mln zł. Oprócz interesujących zdjęć przyrodniczych Filmoteka Parków Narodowych wzbogacona została o animacje komputerowe, które w atrakcyjny, nowoczesny i przystępny sposób wyjaśniają zjawiska i procesy występujące w przyrodzie. Poszczególne filmy zrealizowane przez różnych producentów, po wyemitowaniu w różnych kanałach telewizji, zostały nagrane na kasyety VHS i płyty DVD i stanowią dziś znakomitą pomoc chociażby dla nauczycieli i młodzieży w szkołach, ośrodkach edukacji ekologicznej, na terenie całej Polski. Oprócz „parkowej” filmoteki Narodowy Fundusz przyczynił się także do powstania znakomych dzieł filmowych o ginących i zagrożonych gatunkach roślin i zwierząt, takich jak: orzeł bielik, wilk, głuszec, wąż eskulapa, żółw błotny, sowy, nietoperze, grzyby chronione i inne. Na szczególną uwagę zasługują też dofinansowywane ostatnio filmy z serii „Dzika Polska”, wielokrotnie emitowane na antenie ogólnopolskiej, dostępne na portalu PAP Nauka polska „Filmowe lekcje przyrody”, a także cykl reportaży internetowych „Las – 2010 obrazów”.

### Ekologia w radiu i telewizji

Wśród zrealizowanych programów telewizyjnych, które uzyskały dofinansowanie z Narodowego Funduszu, należy wymienić: „Świat Wokół Nas” (52 odcinki po 20 minut), cykl pt. „Blżej Europy” (20 odcinków po 20 minut), a także cykl pt. „Zielona Polska” – 20 odcinków omawiających wszystkie aspekty ochrony środowiska na terenach wiejskich. Cenną pomocą dydaktyczną jest 6-odcinkowy dokument „Świat Bałtyku”. Bardzo wysoko oceniony, zarówno przez ekspertów z dziedziny gospodarki wodnej jak również przez filmowców, został trzyczęściowy film „Czas powodzi”, przedstawiający powodzie w ujęciu historycznym, przyczyny ich powstawania, sposoby ochrony oraz prognozy zagrożeń powodziowych. Wiele programów i filmów zrealizowanych przy pomocy finansowej NFOŚiGW uzyskało nagrody oraz wyróżnienia na festiwalach filmowych krajowych i zagranicznych. Na szczególne wyróżnienie, zdaniem ekspertów zajmujących się edukacją ekologiczną, zasługuje cotygodniowy magazyn telewizyjny „Świat wokół nas”, czy też ciekawie zrealizowany cykliczny program edukacyjny „Spacer z dziadkiem”, w którym poznawanie walorów polskich parków narodowych i krajobrazowych, oparte zostało na oryginalnym pomysle dialogu dziadka z wnuczką. Najnowszym, dofinansowanym ze środków NFOŚiGW projektem edukacyjnym dotyczącym różnorodności biologicznej jest ogólnopolski cykl programów przyrodniczych „Podejrzana Natura”.

Programy radiowe o tematyce ekologicznej dofinansowane przez Narodowy Fundusz zrealizowane są w formie cyklicznych audycji oraz spotów. Były to popularne i lubiane audycje, a wśród nich m.in.: codzienny „Eko-serwis” I Programu Polskiego Radia, „Zielona alternatywa”, „Eko – szansa”, „Sygnały dnia”, „Z pierwszej ręki”, „Zielona energia”, „Parki krajobrazowe” czy Ekosygnały.

### Ponad sto tytułów prasowych

Od wielu lat Narodowy Fundusz wspiera także promocję zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukację prowadzoną na łamach czasopism i wkładek ekologicznych w mediach ogólnopolskich i regionalnych. Na realiza-



cję projektów, mieszczących się w tym zadaniu, NFOŚiGW przeznaczył ponad 19 mln zł. W ramach tego programu przez wiele lat dotowane były zarówno czasopisma poruszające sprawy związane z ekologią w sposób popularny (np. „AURA”, „Przyroda Polska”, „Echa Leśne”, „Ekoświat”, „Eko i My”), jak i czasopisma typowo branżowe, w całości poświęcone wybranym zagadnieniom ochrony środowiska („Gospodarka Wodna”, „Środowisko”, „Chrońmy Przyrodę Ojczystą”, „Przegląd Komunalny”, „EkoFinanse”, „Prawo i Środowisko”, „Problemy Ocen Środowiskowych”, „Recykling i Czysta Energia”, „Inżynieria i Ochrona Środowiska”, „Ochrona Powietrza i Problemy Odpadów”, „Biznes i Ekologia”, „Ekonomia i Środowisko”). Na dofinansowanie NFOŚiGW mogły liczyć również wybierane w wyniku rywalizacji konkursowej cykle artykułów prasowych, reportaży oraz felietony. Narodowy Fundusz dofinansował wydawanie ponad stu tytułów czasopism i gazet o charakterze ekologicznym oraz ekologicznych dodatków do dzienników, tygodników i miesięczników. Większość z nich była dofinansowywana przez wiele lat. Narodowy Fundusz nie mógł oczywiście pozostawić bez odpowiedzi oczekiwania wielu środowisk na wsparcie finansowe dla nowoczesnych form przekazu, przede wszystkim takich jak wortale i portale internetowe. Od kilku lat przy dofinansowaniu różnych kampanii edukacyjnych i inicjatyw proekologicznych Narodowy Fundusz bierze pod uwagę także dostępność tych projektów za pośrednictwem Internetu.

### Dotacje dla pozarządowych organizacji ekologicznych

Wychodząc naprzeciw potrzebom zgłaszanym przez organizacje społeczne zajmujące się ochroną środowiska, w tym także edukacją, Narodowy Fundusz uruchomił w 2004 roku program specjalnie nastawiony na wspieranie działalności pozarządowych organizacji ekologicznych (POE). Założenia i sposób funkcjonowania programu opracowywane były przy aktywnym udziale przedstawicieli POE wytypowanych przez te organizacje. Celem wspólnych działań było wypracowanie rozwiązań pozwalających na jak najefektywniejsze wykorzystanie środków NF i uczynienie procesu wyboru organizacji, które będą wspierane w ramach tego programu, jak najbardziej przejrzystym. W latach 2004–2011 w wyniku funkcjonowania programu zawarto ponad 150 umów z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi na łączną kwotę około 7,5 mln zł. Wsparcie otrzymało ponad 50 organizacji. Działalność wielu z nich koncentruje się na sprawach związanych z ochroną przyrody.

### W latach 1989–2010 Narodowy Fundusz dofinansował między innymi:

- działalność ponad 60 ośrodków edukacji ekologicznej, tj. ośrodków funkcjonujących w parkach narodowych, parkach krajobrazowych, na terenach leśnych kompleksów promocyjnych, ośrodków szczególnie ważnych w skali kraju oraz regionalnych centrów edukacji ekologicznej i terenowych ośrodków edukacji ekologicznej, tzw. „zielonych szkół” (część tych ośrodków była wspierana kilkakrotnie). Wszystkie ośrodki prowadzą bardzo aktywne, terenowe działania edukacyjne w zakresie ochrony różnorodności biologicznej,
- realizację ponad 120 ogólnopolskich programów aktywnej edukacji ekologicznej w tym kilkunastu wieloletnich, w tym około połowa z nich dotyczyła ochrony różnorodności biologicznej,
- realizację około 60 kampanii edukacyjnych, około 1/3 stanowiły kampanie dotyczące ochrony różnorodności biologicznej,
- realizację programów dydaktycznych z zakresu ochrony środowiska w ponad 60 wyższych uczelniach i w kilkudziesięciu szkołach średnich (wszystkie realizują programy związane z ochroną różnorodności biologicznej),
- realizację i wielokrotną emisję na antenie ogólnopolskiej ponad 80 filmów przyrodniczych, cyklicznych programów telewizyjnych i programów radiowych. Około 1/4 stanowiły filmy i programy dotyczące wyłącznie ochrony różnorodności biologicznej,
- produkcję ponad 220 pomocy dydaktycznych w tym: pakietów edukacyjnych, gier planszowych, quizów, filmów edukacyjnych na kasetach wideo i programów edukacyjnych na nośnikach CD. Niemal połowa z nich dotyczy ochrony różnorodności biologicznej,
- wydawanie ponad 100 tytułów czasopism i gazet poruszających problematykę dotyczącą ekologii (większość tytułów wspierana była finansowo przez okres dłuższy niż jeden rok), około połowa tytułów w całości lub częściowo dotyczy różnorodności biologicznej,
- wydanie około 900 publikacji książkowych, prawie połowa dotyczyła różnorodności biologicznej,
- wydanie ponad 1300 folderów, map, biuletynów, plakatów, kalendarzy itp. w łącznym nakładzie ponad 4 mln egz. Ponad połowa z nich bezpośrednio dotyczy różnorodności biologicznej,
- organizację ponad 8500 konferencji, seminariów, kongresów itp. Około połowa z nich dotyczyła różnorodności biologicznej,
- przeprowadzenie ponad 260 konkursów oraz około 1000 imprez upowszechniających wiedzę ekologiczną. Około połowa z nich dotyczyła różnorodności biologicznej.





## Polskie projekty w LIFE+

Po objęciu w 2008 r. przez NFOŚiGW roli Krajowego Punktu Kontaktowego nasze dobrze przygotowane projekty znajdują uznanie ekspertów w Brukseli. W naborach LIFE+ 2008–2010 dofinansowanie Komisji Europejskiej uzyskały 23 projekty z Polski, z tego 19 projektów służy ochronie różnorodności biologicznej. Łączna wartość projektów wynosi blisko 60 mln euro, przy współfinansowaniu Komisji Europejskiej wynoszącym 32 mln euro i dofinansowaniu ze środków NFOŚiGW w wysokości ponad 90 mln zł. Projekty przyrodnicze dysponują budżetem równym blisko 50 mln euro oraz dofinansowaniem KE i NFOŚiGW wynoszącym odpowiednio: 27 mln euro i 78 mln zł.

### Wymagający instrument finansowy UE

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony środowiska.

Instrument finansowy LIFE+ jest bardzo wymagającym programem, obejmującym różnorodne zagadnienia, poczynając od ochrony przyrody i różnorodności biologicznej przez zmiany klimatu, ochronę powietrza, ochronę gleb i wód, przeciwdziałanie hałasowi, ochronę zdrowia aż po działania mające na celu wzrost świadomości społecznej w dziedzinie środowiska. W szczególności LIFE+ wspiera wdrażanie szóstego Programu Działania Środowiskowego Wspólnoty (6th EAP, 2002–2012), włącznie z jego strategiami tematycznymi, oraz zapewnia wsparcie finansowe dla środków i przedsięwzięć wnoszących wartość dodaną w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska państw członkowskich UE. Realizowany w latach 2007–2013 LIFE+ i stanowi kontynuację programu LIFE z lat 1992–2006. W tamtym okresie kilka polskich projektów (niektóre z udziałem zagranicznych partnerów) otrzymało dotacje z LIFE, ale wyniki kwalifikacji z lat 2008–2010 są dużo lepsze dla naszego kraju.

### LIFE+ w trzech komponentach

Program LIFE+ podzielony jest na trzy komponenty tematyczne: przyroda i różnorodność biologiczna, polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska oraz informacja i komunikacja.

#### Komponent I LIFE+

Przyroda i różnorodność biologiczna

W ramach komponentu pierwszego przewiduje się finansowanie projektów związanych z ochroną, zachowywaniem lub odbudową naturalnych ekosystemów, naturalnych siedlisk, dzikiej flory i fauny oraz różnorodności biologicznej, włącznie z różnorodnością zasobów genetycznych, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000. Podkomponent „przyroda” skupia się na realizacji postanowień dwóch dyrektyw unijnych: 79/409/EC, w sprawie ochrony ptaków tzw. „ptasiej” i 92/43/EEC, w sprawie ochrony siedlisk, tzw. „siedliskowej”. Podkomponent „różnorodność biologiczna” finansuje innowacyjne i demonstracyjne projekty przyczyniające się do realizacji celu określonego w Komunikacie Komisji Europejskiej COM (2006) 216 „Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej na obszarze Europy do roku 2010 i w przyszłości – utrzymanie usług ekosystemowych na rzecz dobrobytu człowieka”.

#### Komponent II LIFE+

Polityka i zarządzanie w zakresie ochrony środowiska

W ramach drugiego komponentu przewiduje się finansowanie innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska, w szczególności:



III miejsce: Weronika Banik, Zespół Szkół Plastycznych im. J. Pankiewicza w Katowicach (fot. archiwum NFOŚiGW)







Zima nad Jeziorem Mochel (fot. A. Muter NFOŚiGW)

zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

#### Komponent III LIFE+ Informacja i komunikacja

Odwroćenie negatywnych trendów zmian zachodzących w środowisku naturalnym wymaga nie tylko zmian systemowych, harmonizujących rozwój społeczny i ekonomiczny z możliwościami środowiska, lecz również zaangażowania zarówno instytucji, jak i społeczeństwa do zmiany indywidualnych zachowań tak, by zminimalizować ich negatywny wpływ na środowisko. Stąd w ramach trzeciego komponentu przewiduje się finansowanie projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Ważną cechą Instrumentu LIFE+ jest promowanie nowatorskich rozwiązań w dziedzinie ochrony środowiska. Stąd wymaganie, by projekty przygotowywane do dofinansowania w ramach komponentu II oraz komponentu I podkomponent „różnorodność biologiczna”, miały charakter demonstracyjny lub innowacyjny. W tym zakresie LIFE+ ma za zadanie przeniesienie na grunt praktyczny prośrodowiskowych rozwiązań wypracowanych przez naukę. Bardzo częstym problemem naszych naukowców jest brak środków na przetestowanie w szerszym zakresie rozwiązań, które sprawdziły się w skali laboratoryjnej. LIFE+ przychodzi z pomocą w takich przypadkach, ale pod warunkiem, że opracowywane idee służą środowisku. Jedną z możliwości, jakie daje LIFE+ w zakresie rozwiązań innowacyjnych, jest finansowanie w 100 proc. prototypów.

### Zasady wdrażania LIFE+

Program zarządzany jest przez Komisję Europejską, która raz do roku ogłasza nabór wniosków. Wnioski kierowane są do Komisji za pośrednictwem Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, który od września 2008 r. pełni funkcję Krajowego Punktu Kontaktowego LIFE+. Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w wysokości 50 proc. kwalifikujących się kosztów projektu. W uzasadnionych przypadkach dla projektów z komponentu I „Przyroda i różnorodność biologiczna” dotyczących siedlisk lub gatunków priorytetowych, dofinansowanie może wynieść 75 proc. kosztów projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską, natomiast przyjmowanie wniosków odbywa się za pośrednictwem właściwych organów krajowych. W tym roku ostateczny termin składania wniosków do NFOŚiGW upływa 18.07.2011 r.

Finansowanie z LIFE+ mogą otrzymywać jednostki, podmioty i instytucje publiczne lub prywatne zarejestrowane na terenie dowolnego państwa należącego do Wspólnoty Europejskiej. Beneficjenci mogą tworzyć partnerstwa w celu realizacji poszczególnych projektów. Z takiej możliwości wielokrotnie korzystały polskie podmioty. Wnioski o udzielenie dofinansowania w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ publikowane są w specjalnych pakietach aplikacyjnych dla każdego komponentu, zarówno na stronie internetowej Komisji Europejskiej, jak i Narodowego Funduszu. Ważne jest, aby przed złożeniem wniosku do Komisji Europejskiej, beneficjenci dokładnie sprawdzili,

czy działania przedstawione we wniosku, w ramach ich projektu, istotnie nie mogą być lub nie są finansowane z innych środków europejskich.

## Pomocna rola NFOŚiGW

NFOŚiGW jako Krajowy Punkt Kontaktowy, oprócz wspomnianego już przekazywania wniosków LIFE+ do Komisji Europejskiej pełni następujące funkcje:

- przeprowadzanie krajowego naboru wniosków o dofinansowanie z LIFE+ wraz z oceną kompletności wniosków,
- bieżąca współpraca z Komisją Europejską, w tym reprezentowanie Polski w Komitecie sterującym LIFE+,
- działalność promocyjna, której celem jest informowanie społeczeństwa o możliwości skorzystania z LIFE+ i dofinansowania działań w zakresie ochrony środowiska,
- bieżąca współpraca z potencjalnymi wnioskodawcami, w tym m.in. konsultacje przy przygotowywaniu wniosków.

Wnioskodawcy pragnący, aby NFOŚiGW włączył się finansowo w realizację projektu, mogą składać do NFOŚiGW osobne wnioski o udzielenie dofinansowania przedsięwzięć LIFE+ ze środków krajowych. Każdego roku termin złożenia wniosku publikowany jest wraz z formularzami wniosków o dofinansowanie NFOŚiGW. Narodowy Fundusz zapewnia współfinansowanie projektów LIFE+ do wysokości 95 proc. kosztów kwalifikowanych, a w przypadku państwowych jednostek budżetowych (PJB) nawet do 100 proc. kosztów kwalifikowanych. Dofinansowanie mogą otrzymać zarówno beneficjenci koordynujący projekty realizowane na terenie Polski, jak i polscy partnerzy (współ-beneficjenci) projektów międzynarodowych.

W celu współfinansowania przedsięwzięć, które otrzymają dofinansowanie z LIFE+, Narodowy Fundusz utworzył specjalny Program priorytetowy, który przygotowano tak, aby proces uzyskiwania dofinansowania NFOŚiGW do przedsięwzięć LIFE+ był jak najbardziej przyjazny dla wnioskodawców. Beneficjent ma w ten sposób możliwość zbilansowania budżetu planowanego przedsięwzięcia już na etapie składania wniosku do Komisji Europejskiej. Formularze wniosków o udzielenie dofinansowania ze środków NFOŚiGW są bardzo uproszczone, co wydatnie zmniejsza pracochłonność przygotowania wniosków.

## Promocja i informacja

Zarówno Komisja Europejska (np. spotkania Kick-off meeting), jak i Narodowy Fundusz (warsztaty, „dni informacyjne”) co roku organizują dla potencjalnych wnioskodawców seminaria i konferencje o charakterze promocyjnym i informacyjnym, które zwyczajowo odbywają się w okresie poprzedzającym termin złożenia wniosków do Instrumentu Finansowego LIFE+. Prezentacje z warsztatów i konferencji publikowane są na stronie internetowej NFOŚiGW. Zachęcamy także do bezpośredniego konsultowania wniosków z przedstawicielami Krajowego Punktu Kontaktowego, już na etapie ich przygotowywania.

Tegoroczny, już po raz czwarty organizowany przez NFOŚiGW Dzień Informacyjny LIFE+ cieszył się rekordowym zainteresowaniem. W spotkaniu wzięło udział 230 osób! Oprócz prezentacji ze strony Narodowego Funduszu do współpracy zaproszono polskich beneficjentów, którzy otrzymali dofinansowanie z LIFE+. Przedstawili swoje doświadczenia związane z przygotowaniem wniosków, współpracą z Komisją Europejską, realizacją oraz rozliczaniem projektów. W konferencji wzięli udział także inni przedstawiciele beneficjentów LIFE+, którzy mieli specjalnie przygotowane stoiska, dzięki czemu mogli zaprezentować swoje projekty oraz udzielić wszelkich informacji dotyczących realizacji projektów, kontaktów z Komisją Europejską czy pracy nad wnioskiem. Większość uczestników konferencji „Dzień Informacyjny LIFE+” pojawiała się także na organizowanych w maju i czerwcu warsztatach pisanie wniosków. Tematy i projekty, które przygotowują, zapowiadają się bardzo ciekawie. We wrześniu br. Narodowy Fundusz przekaże je do oceny Komisji Europejskiej. Miejmy nadzieję, że znowu polskie projekty zgarną całą pulę dotacji postawioną naszemu krajowi do dyspozycji. (BM & KW)

---

## INFORMACJE:

Krajowy Punkt Kontaktowy LIFE+

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Departament Ochrony Przyrody – Wydział ds. Projektów UE

ul. Konstruktorska 3a, 02-673 Warszawa

[www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

tel.: (22) 45-90-288 (komponent I), (22) 45-90-435 (komponent II), (22) 45-90-396 (komponent III)

(22) 45-90-543; faks: (22) 45-90-193

e-mail: [life@nfosigw.gov.pl](mailto:life@nfosigw.gov.pl)



## Polskie projekty LIFE i LIFE+

W latach 2004–2006 z dofinansowania w ramach III edycji LIFE skorzystała również Polska. Na obszarze naszego kraju realizuje się kilka projektów z zakresu zarządzania środowiskiem i zachowania różnorodności biologicznej.

Polskie projekty, które otrzymały dofinansowanie z programu LIFE:

- Menadżer środowiska
- Ochrona bałtyckich torfowisk wysokich na Pomorzu
- Ochrona wodniczki
- Ochrona żubra w Puszczy Białowieskiej
- Ochrona i poprawa jakości siedlisk rzadkich motyli podmokłych łąk półnaturalnych

## Projekty międzynarodowe, w których Polska uczestniczy w realizacji z innymi partnerami z Unii Europejskiej:

- NITRABAR – ochrona i oczyszczanie wód gruntowych

## Nabór wniosków LIFE+ 2007

- Rekultywacja Jezior Jelonek i Winiary w Gnieźnie metodą inaktywacji fosforu w osadach dennych

## Nabór wniosków LIFE+ 2008

### Projekty krajowe:

- Ochrona orlika krzykliwego na wybranych obszarach Natura 2000
- EKOtony dla redukcji zanieczyszczeń obszarowych
- Securing the population of *Aquila clanga* in Poland: preparation of the National Action Plan and primary site conservation
- Ogień w lesie a przyroda – podniesienie świadomości mieszkańców obszarów wiejskich w zakresie zapobiegania pożarom lasów
- Conservation and restoration of xerothermic grasslands in Poland – theory and practice
- Ekohydrologiczna rekultywacja zbiorników rekreacyjnych „Arturówek” (Łódź) jako modelowe podejście do rekultywacji zbiorników miejskich

### Projekty międzynarodowe:

- SAMBAH – Static Acoustic Monitoring of the Baltic harbour Porpoises (Stacyczny monitoring akustyczny morświniów bałtyckich)
- Environmental quality and pressures assessment across Europe: the LTER network as an integrated system for ecosystem monitoring (ENVEUROPE) (Ocena jakości środowiska i wpływających na nią czynników w Europie – sieć LTER jako zintegrowany system monitoringu ekosystemów)
- Sustainable use of chemical fumigants for the control of soil-borne pathogens in the horticultural sector

## Nabór wniosków LIFE+ 2009

### Projekty krajowe:

- Ochrona populacji bociana białego na terenie obszaru Natura 2000 Ostoja Warmińska
- Czynna ochrona kompleksu priorytetowych siedlisk napiaskowych (6120, 2330) w obszarze Natura 2000 na Pustyni Błędownskiej
- Dobry klimat dla powiatów
- Aktywna ochrona ptaków wodnych i błotnych na terenie Polderu Północnego w Parku Narodowym „Ujście Warty” poprzez poprawę warunków wodnych siedlisk łągowych oraz miejsc żerowania i odpoczynku w czasie migracji i zimowania. Bagna są Dobrze! Etap 2
- Ochrona siedlisk kluczowych gatunków ptaków Doliny Środkowej Wisły w warunkach intensywnej presji aglomeracji warszawskiej
- Restytucja i utrzymanie siedlisk łągowych ptaków wodnych i błotnych
- Ochrona ptaków wodnych i błotnych w pięciu parkach narodowych – odtwarzanie siedlisk i ograniczanie wpływu



- inwazyjnych gatunków
- Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap I
- Facilitating Aquatic Warbler (*Acrocephalus paludicola*) habitat management through sustainable systems of biomass use
- Ogień w lesie a przyroda – podniesienie świadomości mieszkańców obszarów wiejskich w zakresie zapobiegania pożarom lasów (II etap)

### Projekty międzynarodowe:

- Ocena gospodarki odchodami z produkcji zwierzęcej

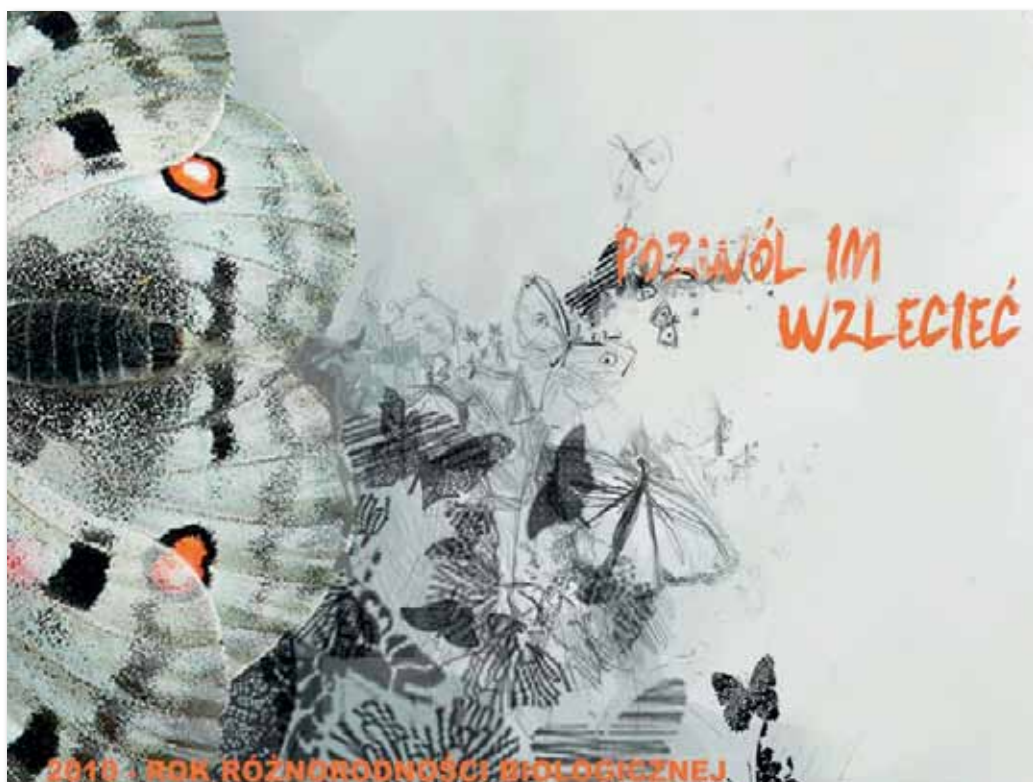
### Nabór wniosków LIFE+ 2010

#### Projekty krajowe:

- Ochrona różnorodności biologicznej na obszarach leśnych, w tym na obszarach Natura 2000 – promocja najlepszych praktyk
- Ochrona zasobów przyrodniczych Puszczy Kampinoskiej – Obszaru Natura 2000, poprzez renaturyzację wykupionych gruntów.
- Instalacja demonstracyjna wytwarzania kruszyw lekkich z osadów ściekowych i krzemionki odpadowej
- Nowe środki ulepszenia gleby do redukcji zanieczyszczeń i rewitalizacji ekosystemu glebowego
- Ogólnopolska kampania informacyjno-edukacyjna na rzecz usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest
- Budowa niebieskiego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny rzeki Iny i jej dopływów
- Ogólnopolska kampania informacyjno-promocyjna pn. Poznaj swoją Naturę

### Projekty międzynarodowe:

Depolymerisation technology for rubber with energy optimisation to produce carbon products



III miejsce: Katarzyna Strońska, Zespół Szkół Plastycznych im. J. Pankiewicza w Katowicach (fot. archiwum NFOŚiGW)



# Programy priorytetowe NFOŚiGW 2011 związane z ochroną różnorodności biologicznej

## **I Ochrona przyrody i krajobrazu**

Zatrzymanie procesu utraty różnorodności biologicznej i krajobrazowej oraz odtworzenie i wzbogacenie zasobów przyrody.

Budżet programu (alokacja 2011–2015) wynosi 252,6 mln zł.

## **II Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**

Zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów oraz ich roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego.

Budżet programu (alokacja 2011–2015) wynosi ok. 19,8 mln zł.

## **III Ochrona obszarów cennych przyrodniczo** **Część I) Zrównoważony rozwój rejonu Puszczy Białowieskiej**

Ochrona oraz poprawa stanu środowiska w rejonie Puszczy Białowieskiej.

Budżet programu (alokacja 2011–2013) wynosi: dla bezzwrotnej formy dofinansowania 6000 tys. zł; dla zwrotnej formy dofinansowania wynosi 15 255 tys. zł.

## **IV Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych**

Ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat jego zasobów i zmniejszenia różnorodności biologicznej, poprzez współfinansowanie projektów V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ).

Budżet programu wynosi 15 mln zł

## **V Program współfinansowania przedsięwzięć, uzyskujących wsparcie w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+**

Celem programu jest zwiększenie stopnia wykorzystania przez Polskę środków na rzecz ochrony środowiska dostępnych w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+.

Budżet programu (alokacja 2011–2014) wynosi 193 000 tys. zł.

## **VI Edukacja ekologiczna**

Promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa oraz profilaktyka zdrowotna dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.

Budżet programu (alokacja 2011–2013) wynosi 193 mln zł.





I	Nazwa programu	Ochrona przyrody i krajobrazu
Zakres programu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ochrona przyrody i ograniczenie zagrożeń dla zachowania różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarach parków narodowych, międzynarodowych rezerwatów biosfery MAB i obszarów chronionych na podstawie Konwencji Ramsarskiej;</li> <li>Ochrona siedlisk i gatunków w ramach sieci obszarów Natura 2000;</li> <li>Powstrzymanie spadku liczebności i odbudowa populacji zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów;</li> <li>Ochrona konserwatorska zabytkowych parków i ogrodów oraz wskazanych przez Ministra Środowiska, szczególnie cennych pomników przyrody.</li> </ul>	
Budżet programu	252 600 tys. zł	
Lata realizacji	<ul style="list-style-type: none"> <li>Program jest wdrażany w latach 2010–2017.</li> <li>Alokacja środków w latach 2011–2015.</li> <li>Wydatkowanie środków w latach 2011–2017.</li> </ul>	
Termin składania wniosków	Tryb konkursowy oraz tryb ciągły, w zależności od rodzaju przedsięwzięcia	
Beneficjenci	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parki narodowe, parki krajobrazowe i ich zespoły</li> <li>Jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe</li> <li>Jednostki samorządu terytorialnego</li> <li>Organizacje pozarządowe, których celem działalności są przedsięwzięcia określone punktem programu</li> <li>Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska</li> <li>Regionalne dyrekcje ochrony środowiska</li> <li>Urzędy morskie</li> <li>Uczelnie wyższe posiadające w swojej strukturze leśne zakłady doświadczalne</li> <li>Instituty badawcze</li> <li>Jednostki sektora finansów publicznych</li> </ul>	
Warunki dofinansowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>Minimalna wartość projektu – 300 tys. zł z wyłączeniem przedsięwzięć wskazanych przez Ministra Środowiska jako priorytetowe oraz przedsięwzięć dotyczących wykupu gruntów na rzecz parków narodowych;</li> <li>Maksymalna wartość projektu – 2000 tys. zł za wyjątkiem przedsięwzięć określonych w ust. 7.5 pkt l k) programu priorytetowego;</li> <li>Dofinansowanie może zostać udzielone na pokrycie kosztów poniesionych po dniu złożenia wniosku o dofinansowanie w Biurze NFOŚiGW.</li> </ul>	
Forma dofinansowania	Dotacja	

II	Nazwa programu	Ochrona i zrównoważony rozwój lasów
Zakres programu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zachowanie trwałej wielofunkcyjności lasów oraz ich roli w kształtowaniu środowiska przyrodniczego;</li> <li>Zwiększenie odporności biologicznej i regeneracja lasów na terenach pokłeskowych oraz szczególnie zagrożonych wystąpieniem szkód;</li> <li>Ochrona ekosystemów leśnych przed szkodami powodowanymi przez czynniki biotyczne i abiotyczne;</li> <li>Zwiększenie lesistości kraju;</li> <li>Uregulowanie i ukierunkowanie rekreacji i turystyki na obszarach leśnych w sposób godzący funkcje społeczne lasów z ekologicznymi i produkcyjnymi.</li> </ul>	
Budżet programu	19 745 tys. zł	
Lata realizacji	Program jest wdrażany w latach 2010–2017. Alokacja środków w latach 2011–2015. Wydatkowanie środków w latach 2012–2017.	



<b>Termin składania wniosków</b>	Tryb ciągły od 1 stycznia danego roku do wyczerpania alokacji środków na dany rok.
<b>Beneficjenci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe</li> <li>• Jednostki samorządu terytorialnego</li> <li>• Uczelnie wyższe posiadające w swojej strukturze leśne zakłady doświadczalne</li> <li>• Instytut Badawczy Leśnictwa</li> </ul>
<b>Warunki dofinansowania</b>	<p>Minimalna wartość projektu – 500 tys. zł;  Warunki udzielenia pożyczki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprocentowanie pożyczki w skali roku – 3,5 proc.</li> <li>• Okres finansowania: nie dłuższy niż 15 lat</li> <li>• Pożyczka nie podlega umorzeniu.</li> </ul>
<b>Forma dofinansowania</b>	Pożyczka

<b>III</b>	<b>Nazwa programu</b>	<b>Ochrona obszarów cennych przyrodniczo Część I) Zrównoważony rozwój rejonu Puszczy Białowieskiej</b>
	<b>Zakres programu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ochrona oraz poprawa stanu środowiska w rejonie Puszczy Białowieskiej. W przypadku pożyczek – projekty inwestycyjne z zakresu uregulowania gospodarki wodno-ściekowej, realizowane z udziałem środków pochodzących z Unii Europejskiej niepodlegających zwrotowi; w przypadku dotacji – modernizacja gospodarstw domowych pod kątem ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zakup i montaż przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>• zakup i montaż kolektorów słonecznych do ogrzewania wody użytkowej.</li> </ul> </li> </ul>
	<b>Budżet programu</b>	Dla bezzwrotnej formy dofinansowania – 6000 tys. zł Dla zwrotnej formy dofinansowania – 15255 tys. zł
	<b>Lata realizacji</b>	Program jest wdrażany w latach 2011–2015 Alokacja środków w latach 2011–2013 Wydatkowanie środków w latach 2011–2015
	<b>Termin składania wniosków</b>	Nabór ciągły, w terminach określonych przez WFOŚiGW w Białymstoku.
	<b>Beneficjenci</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• W przypadku dotacji beneficjentem są gminy: Białowieża, Narewka i Hajnówka (wiejska);</li> <li>• W przypadku pożyczek beneficjentem są jednostki samorządu terytorialnego powiatu hajnowskiego.</li> </ul>
	<b>Warunki dofinansowania</b>	<p>Maksymalny limit dotacji – do 85 proc. kosztów kwalifikowanych  Maksymalny limit pożyczki – do 100 proc. wymaganego wkładu własnego  Maksymalna łączna kwota udzielonej dotacji dla jednej gminy wynosi 2000 tys. zł.  Warunki udzielenia pożyczki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oprocentowanie stałe: 1 proc. w skali roku;</li> <li>• Okres finansowania: do 25 lat, jednak nie dłużej niż okres, na który udostępniono środki dla WFOŚiGW w Białymstoku;</li> <li>• Pożyczki nie podlegają umorzeniu;</li> <li>• Kwota pożyczki nie może przekraczać różnicy pomiędzy wysokością kosztów kwalifikowanych, a kwotą dofinansowania ze środków UE;</li> <li>• Pożyczki nie mogą być udzielone na przedsięwzięcia finansowane ze środków UE, dla których instytucją wdrażającą jest NFOŚiGW.</li> </ul>
	<b>Forma dofinansowania</b>	Dotacja Pożyczka



<b>IV</b>	<b>Nazwa programu</b>	<b>Współfinansowanie V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych</b>
Zakres programu	Ograniczenie degradacji środowiska naturalnego oraz strat jego zasobów i zmniejszenia różnorodności biologicznej, poprzez współfinansowanie projektów V osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (PO IiŚ).	
Budżet programu	15 000 tys. zł	
Lata realizacji	Program jest wdrażany w latach 2010–2015. Alokacja środków w latach 2011–2012. Wydatkowanie środków w latach 2011–2015.	
Termin składania wniosków	Obowiązują terminy składania wniosków podawane w konkursach ogłaszanych przez Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych (CKPŚ)	
Beneficjenci	Beneficjenci działania 5.1–5.4 V osi priorytetowej POIiŚ oraz podmioty upoważnione do ponoszenia wydatków kwalifikowanych (w rozumieniu Wytycznych w zakresie kwalifikowania wydatków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko, zatwierdzonych przez Ministra Rozwoju Regionalnego), z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych	
Warunki dofinansowania	Warunkiem dofinansowania ze środków NFOŚiGW jest przedłożenie w NFOŚiGW, przed podjęciem uchwały przez Zarząd NFOŚiGW, potwierdzenia przyznania dofinansowania z V osi priorytetowej PO IiŚ	
Forma dofinansowania	Dotacja	

<b>V</b>	<b>Nazwa programu</b>	<b>Współfinansowanie LIFE+</b>
Zakres programu	Dofinansowanie mogą uzyskać przedsięwzięcia krajowe i międzynarodowe w zakresie realizowanym na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej (dopuszczalne jest finansowanie wyjazdów za granicę beneficjentów polskich), które przyczyniają się do osiągnięcia celów Instrumentu Finansowego LIFE+	
Budżet programu	193 000 tys. zł.	
Lata realizacji	Program jest wdrażany w latach 2010–2018. Alokacja środków w latach 2011–2014. Wydatkowanie środków w latach 2011–2018.	
Termin składania wniosków	Terminy określane w oparciu o terminy składania wniosków do LIFE+ podane przez KE	
Beneficjenci	Zarejestrowana na terenie Rzeczypospolitej Polskiej osoba fizyczna prowadząca działalność gospodarczą, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, której ustawa przyznaje zdolność prawną, a także samorządowa jednostka budżetowa, realizująca projekty finansowane w ramach Instrumentu Finansowego LIFE+ na podstawie umowy o dofinansowanie przedsięwzięcia zawartej z KE.	
Warunki dofinansowania	Maksymalny poziom współfinansowania ze środków NFOŚiGW – 45 proc. kosztów kwalifikowanych projektu LIFE+ Potwierdzenie uzyskania dofinansowania poprzez umieszczenie projektu na liście przedsięwzięć zakwalifikowanych do realizacji, zaakceptowanej przez Komitet Sterujący ds. LIFE+	
Forma dofinansowania	Dotacja	



VI	Nazwa programu	Edukacja ekologiczna
	Zakres programu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozwój bazy służącej edukacji ekologicznej</li> <li>• Ponadregionalne działania z zakresu edukacji ekologicznej:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• programy w zakresie aktywnej edukacji ekologicznej oraz kampanie informacyjno-edukacyjne,</li> <li>• produkcja i dystrybucja pomocy dydaktycznych oraz działalność wydawnicza,</li> <li>• projekty szkoleniowe dla wybranych grup społecznych i zawodowych, mające na celu podnoszenie kwalifikacji i kształtowanie świadomości w zakresie zrównoważonego rozwoju,</li> <li>• konkursy i przedsięwzięcia upowszechniające wiedzę ekologiczną;</li> </ul> </li> <li>• Realizacja filmów, cyklicznych programów telewizyjnych i radiowych;</li> <li>• Organizacja konferencji i seminariów o zasięgu krajowym i międzynarodowym;</li> <li>• Promocja zagadnień związanych z ochroną środowiska oraz edukacja prowadzona na łamach prasy;</li> <li>• Działania z zakresu profilaktyki zdrowotnej dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.</li> </ul> <p>Tematyka priorytetowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizacja zasad zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej państwa;</li> <li>• zmiany klimatu;</li> <li>• racjonalne gospodarowanie energią;</li> <li>• zachowanie różnorodności biologicznej oraz sieć obszarów chronionych Natura 2000;</li> <li>• gospodarka odpadami ze szczególnym uwzględnieniem selektywnej zbiórki odpadów i recyklingu oraz zakładów termicznego przetwarzania odpadów;</li> <li>• ochrona wód i gospodarka wodna.</li> </ul>
	Budżet programu	193 000 tys. zł
	Lata realizacji	Program jest wdrażany w latach 2010–2014. Alokacja środków w latach 2011–2013. Wydatkowanie środków: do dnia 31.12.2014.
	Termin składania wniosków	Tryb konkursowy. Tryb ciągły – dla przedsięwzięć związanych z wystąpieniem klęsk żywiołowych.
	Beneficjenci	Podmioty podejmujące realizację przedsięwzięć mających na celu promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa oraz profilaktykę zdrowotną dzieci i młodzieży z obszarów, na których występują przekroczenia standardów jakości środowiska lub wystąpiły klęski żywiołowe.
	Warunki dofinansowania	Przedsięwzięcie ma zasięg ponadregionalny – co najmniej 3 województwa (wymogów tych nie muszą spełniać przedsięwzięcia związane z klęskami żywiołowymi, gdzie minimalny zasięg dotyczy gminy). Maksymalny poziom dofinansowani 90 proc. kosztów kwalifikowanych, dla przedsięwzięć realizowanych w ramach ciągłego naboru wniosków – do 100 proc. kosztów kwalifikowanych.
	Forma dofinansowania	Dotacja.









Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej  
02-673 Warszawa, ul. Konstruktorska 3a  
tel. (+48 22) 45 90 100

[www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)



Do produkcji papieru użytego w tej publikacji wykorzystano drewno wyłącznie z lasów zarządzanych w sposób, który nie narusza równowagi ekologicznej.

Projekt, DTP, druk: [www.pracowniacc.pl](http://www.pracowniacc.pl)

Egzemplarz bezpłatny.