

MONITORING GATUNKÓW I SIEDLISK PRZYRODNICZYCH 2006-2008 – WSTĘPNE PRACE BADAWCZE W CELU ICH DOSTOSOWANIA DO WYMAGAŃ DYREKTYWY SIEDLISKOWEJ

Dorota Radziwill

Abstrakt

W sierpniu ub. roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska została rozpoczęta realizacja projektu pt. *Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów Natura 2000*. Zakończy się ona we wrześniu 2008 roku. Obecnie realizowany monitoring ma charakter wstępny w stosunku do monitoringu o charakterze docelowym. Głównym jego celami są: poznanie stanu ochrony wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz typów siedlisk przyrodniczych, w tym wszystkich oznaczonych w Dyrektywie, jako priorytetowe; przetestowanie, a następnie opracowanie możliwie uproszczonych metod badawczych dostosowanych do wymagań Dyrektywy Siedliskowej; wypracowanie wskazań dla rozwiązań organizacyjnych dla monitoringu o charakterze docelowym.

Innym ważnym zadaniem projektu powiązaniem z monitoringiem jest sporządzenie projektu raportu dla Komisji Europejskiej w części dotyczącej monitoringu. m.in. w oparciu o wyniki prac badawczych wykonywanych w ramach projektu w 2006 r.

Metodyka i zakres badań wynikają z zapisów Dyrektywy Siedliskowej, a za nią z danych, jakie należy podać w raporcie. Dane te są określone w formacie raportu obowiązującym wszystkie kraje członkowskie UE. Wypracowana metodyka ma zapewnić otrzymanie informacji o stanie ochrony poprzez otrzymanie informacji o jej czynnikach/parametrach określonych w Dyrektywie Siedliskowej. O nich z kolei informować będą cechy/wskaźniki wybrane w oparciu o znajomość autoekologii gatunków oraz uwarunkowania ekologiczne siedlisk przyrodniczych. Mają one za zadanie najszybciej informować o zachodzących zmianach. Dodatkowym elementem, które wprowadza Dyrektywa, i co uwzględnić ma metodyka, jest dokonanie oceny stanu ochrony. Wymaga to określenia warunków referencyjnych w sposób dowolny przez dany kraj. Prace badawcze są przeprowadzane na terenie całego kraju na wybranych powierzchniach próbnych głównie na projektowanych specjalnych obszarach ochrony *Natura 2000*, w tym na terenie Lasów Państwowych, wybranych parków narodowych, krajobrazowych i rezerwatów przyrody.

MONITORING OF SPECIES AND HABITATS 2006-2008 – PRELIMINARY RESEARCH WORK WITH THE AIM OF ADJUSTING IT TO THE *HABITATS DIRECTIVE*

Abstract

According to the recommendation of the Chief Inspectorate for Environmental Protection the development of the project entitled *Monitoring of species and habitats with the particular focus on the special areas of conservation "Nature 2000"*. Was launched in August 2006 within the frame of the State Environmental Monitoring Programme. It will be completed in September 2008. The currently carried out monitoring is of initial and preparatory nature in view of the target one which is to follow. The main objectives of the current monitoring action are: to recognize the conservation status of the selected species of plants and animals as well as the habitat types, including those indicated as priority ones in the Directive; testing and then elaborating the most simplified possible research methods meeting the requirements of the *Habitats Directive* working out recommendations concerning the organization of the target monitoring.

The other important task of the project connected with monitoring is to prepare a draft report for the European Commission in the part concerning monitoring based, among other things, on the results of the research work conducted in 2006.

The choice of methodology as well as the range of the research result from the Habitats Directive and furthermore from the obligation to contribute certain data to the report. The data is specified in the reporting format, which is mandatory to all the EU members. The worked out methodology is to provide the necessary information on the conservation status through obtaining the information on its parameters (criteria) specified in the *Habitats Directive*. Those in turn will be defined by the features/indicators selected on the basis of the knowledge of the autoecology of species and the ecological conditions of the habitats. Their purpose is to inform in the quickest possible way on the undergoing changes. The additional factor introduced by the Directive and to be taken into consideration by the methodology is the requirement of the overall assessments of status conservation. This creates the necessity of defining the individual reference conditions by each country. The research work is carried out in the territory of the whole country in selected probationary areas, mainly on the projected special areas of habitat preservation *Nature 2000*, including the State Forest territory, selected national parks, landscape parks and nature reserves.

Cele i wyniki programu

W sierpniu 2006 roku na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS) – podsystemu Monitoring

Przyrody została rozpoczęta realizacja programu pt. Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk *Natura 2000*. Jego zakończenie zaplanowane jest na wrzesień 2008 roku. Głównymi celami oraz planowanymi wynikami programu są:

1. Sporządzenie projektu części raportu dla Komisji Europejskiej z wdrażania Dyrektywy Siedliskowej (DS.) w zakresie dotyczącym monitoringu – jako wynik pracy w drugim kwartale roku 2007 powstanie projekt ww. części raportu.
2. Poznanie (poprzez prace badawcze) stanu ochrony wybranych gatunków roślin i zwierząt oraz typów siedlisk przyrodniczych, w tym wszystkich uznanych w *Dyrektywie Siedliskowej* za priorytetowe – jako wynik pracy powstanie zbiór danych w formie elektronicznej.
3. Przetestowanie (w ramach ww. prac badawczych), a następnie opracowanie metod badawczych monitoringu dostosowanego do wymagań *Dyrektywy Siedliskowej* możliwie uproszczonych, a więc mniej kosztownych, w których w przyszłości będą mogli brać również udział niewyspecjalizowani przyrodniczy – jako wynik pracy powstanie projekt przewodnika metodologicznego dla badanych gatunków i siedlisk przyrodniczych, w tym wskazania dla jakich innych gatunków i siedlisk można zastosować podobne metody, a które powinny być monitorowane ze względu na potrzeby krajowe i potrzeby międzynarodowe.
4. Opracowanie formularzy bazodanowych w systemie opisowym i przestrzennym GIS służących m.in. do elektronicznego przekazywania i przechowywania wyników obserwacji oraz dokonanych ocen stanu ochrony – jako wynik pracy powstaną elektroniczne formularze bazodanowe.
5. Wypracowanie wskazań dla rozwiązań organizacyjnych oraz zakresu monitoringu dla monitoringu o charakterze docelowym – wynikiem pracy będą opracowane wskazania.

Obserwacje wykonywane w ramach programu mają więc charakter wstępny w stosunku do monitoringu o charakterze docelowym.

W trakcie realizacji programu w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska powstaną materiały informacyjne, a także strona internetowa informująca o programie.

Prace badawcze, a dane, które należy podać w raporcie dla Komisji Europejskiej

Stosowana i wypracowywana w ramach przedsięwzięcia metodyka oraz zakres badań są ściśle związane ze sporządzeniem raportu dla Komisji Europejskiej, a dokładnie z danymi, które należy w nim podać zgodnie z formatem raportu – obowiązującym wszystkie kraje członkowskie UE.

W raporcie między innymi należy podać ocenę stanu ochrony (zwanym dalej zamiennie stanem zachownia) na podstawie określenia, a następnie oceny jego parametrów. Parametry stanu ochrony identyfikuje *Dyrektywa Siedliskowa*. Są to:

- dla gatunków – zasięg występowania, populacja, zajmowany obszar przez siedlisko gatunku oraz perspektywy zachowania w przyszłości,

- dla siedliska przyrodniczego – zasięg występowania, zajmowany obszar, specyficzna struktura i funkcje siedliska przyrodniczego z uwzględnieniem typowych gatunków, perspektywy zachowania w przyszłości.

Zgodnie z formatem raportu dla KE są możliwe trzy stopnie oceny:

- właściwy,
- niezadawalający,
- zły

lub w przypadku braku wystarczających informacji – wariant – stan ochrony nieznan; przy czym wartości referencyjne parametrów dla poszczególnych gatunków i siedlisk każdy kraj określa samodzielnie. W przypadku gatunków, których występują po obydwu stronach granicy zalecane jest ich określenie wspólne przez sąsiadujące kraje. W raporcie powinny być również określane trendy i przyczyny zmian ww. parametrów, co nie będzie możliwe, gdy nie prowadzono poprzednio stosownych prac badawczych. Należy również podać odnotowane zagrożenia i oddziaływania, ich wpływ pozytywny lub negatywny oraz ich intensywność.

Uzyskanie powyższych informacji, w tym dokonanie ocen są celem przeprowadzanych prac badawczych. Wymienione wyżej parametry stanu ochrony są określane i oceniane poprzez badanie tj. określenie/opis oraz ocenę odpowiednich cech/wskaźników. Wskaźniki gatunków wybrane są w oparciu o znajomość ich autoekologii, wskaźniki siedlisk przyrodniczych – o ich uwarunkowania ekologiczne. Są one tak wybrane, aby jak najszybciej informowały o zachodzących zmianach. W opisie wyników prac badawczych oraz ich analizie stosowany jest więc następująca kolejność:

- wskaźniki – opis i ocena wybranych wskaźników,
- zagrożenie – odnotowane zagrożenie,
- oddziaływania – odnotowany wpływ i intensywność różnych oddziaływań w tym jeżeli jest to możliwe – skuteczność działań ochronnych,
- parametry – opis i ocena parametrów (na podstawie opisu i oceny wskaźników, zagrożenia i oddziaływań),
- stan ochrony – ocena stanu ochrony (na podstawie opisu i oceny parametrów).

Oceny stanu zachowania dokonuje się już na poziomie stanowiska badawczego z wyłączeniem parametru zasięg, dzięki czemu opracowana metodyka będzie mogła służyć dokonania takiej oceny w skali lokalnej. Następnie na podstawie zebranych danych i ocen ze wszystkich badanych stanowisk jest dokonywana ocena parametrów i stanu ochrony na poziomie regionu biogeograficznego. Należy tu zauważyć, że taki układ nie tylko daje możliwość rozeznania gdzie jaki jest stan zachowania danego gatunku lub siedliska przyrodniczego, ale i poprzez ocenę parametrów, a następnie wskaźników, gdzie jaka jest tego przyczyna. Pomoże to we wskazaniu działań ochronnych. Przeprowadzane obserwacje przyczyn niezadawalającego stanu ochrony w skali całego kraju będą wykorzystane do określenia działań ochronnych już w ramach omawianego programu.

Uzyskane w wyniku badań informacje są gromadzone w elektronicznych formularzach bazodanowych m.in. w postaci formularzy sprawozdawczych dla kontroli

terenowych, Dla każdego stanowiska są podawane współrzędne geograficzne, co umożliwia ich umiejscowienie w systemie przestrzennym GIS.

Skala obszarowa badań

W raporcie dane podaje się w skali regionu biogeograficznego. W przypadku Polski dotyczy to m.in. regionu kontynentalnego, a więc praktycznie niemal obszaru całego kraju. Dlatego też, żeby odzwierciedlić różnorodność geograficzną oraz zróżnicowany stan zachowania, praktycznie na terenie całego kraju na powierzchniach próbnych są prowadzone badania monitoringowe. Drugim regionem biogeograficznym, w którym znajduje się obszar Polski jest region alpejski stanowiący jego niewielką część. Tam rozmieszczone powierzchnie próbne mają za zadanie też odzwierciedlać stan zachowania gatunków i siedlisk przyrodniczych w skali tego regionu (w granicach Polski). Powierzchnie próbne wyznaczone są głównie na planowanych obszarach specjalnych obszarów ochrony siedlisk *Natura 2000* (SOO), w tym na terenie Lasów Państwowych, wybranych parków narodowych, parków krajobrazowych i rezerwatów przyrody, a także na innych obszarach nie tylko SOO.

Badane gatunki i siedliska przyrodnicze

Rozpoczęte już prace badawcze w sumie obejmują 16 gatunków roślin naczyniowych, 20 gatunków zwierząt i 20 siedlisk przyrodniczych wymienionych w załącznikach Dyrektywy Siedliskowej. W ich skład wchodzi wszystkie gatunki i siedliska uznane w Dyrektywie, jako priorytetowe (oznaczone poniżej gwiazdką), które kraje członkowskie UE są zobowiązane specjalnie uwzględniać m.in. w programie monitoringu. Wybrane do badań, w ramach niniejszego programu, gatunki roślin niepriorytetowych (5 gat.) są szerzej rozmieszczone w stosunku do priorytetowych, a także związane są z siedliskami zaliczanymi do wrażliwych, w tym chronionych typów siedlisk przyrodniczych. Różnorodną grupę stanowią badane gatunki zwierząt. Reprezentuje ona ssaki drapieżne, parzystokopytne, gryzonie i nietoperze, płazy, ryby, małże oraz owady: chrząszcze, motyle i ważki. Są to gatunki związane z różnymi siedliskami zarówno rzadko występujące (głównie priorytetowe), jak i o dużej liczebności (głównie niepriorytetowe). Badane typy siedlisk przyrodniczych reprezentują różne typy ekosystemów, w tym: wodne, nadmorskie, łąkowe i murawowe, torfowiskowe górskie i podgórskie oraz liczne ekosystemy leśne. Jako jedynie 3 niepriorytetowe wybrano te siedliska, które dodano do załącznika *DS* na wniosek Polski. W ramach programu badane są następujące gatunki roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze:

Gatunki roślin

- Aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa* – KOD 1516
- *Dzwonek piłkowany *Campanula serrata* – KOD 4070
- *Dzwonek karpacki *Campanula bohemica* – KOD 4069

- Dziewięciśń popłocholistny *Carlina onopordifolia* – KOD 2249
- Elisma wodna *Luronium natans* – KOD 1831
- *Gnidosz sudecki *Pedicularis sedetica* – KOD 2217
- *Goryczuszka czeska *Gentianella bohemica* – KOD 4094
- Lipiennik Loesela *Liparis loeselii* – KOD 1903
- Obuwik pospolity *Cypripedium calceolus* – KOD 1902
- *Przytulnia sudecka *Galium sudeticum* – KOD 4113
- *Pszonak pieniński *Erisimum pieninicum* – KOD 2114
- *Sasanka słowacka *Pulsatilla slavica* – KOD 2094
- *Sierpik różnolistny *Serratula lycopodia* – KOD 4087
- Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* – KOD 1528
- *Warzucha polska *Cochlearia polonica* – KOD 2109
- *Warzucha tatrzańska *Cochlearia tatray* – KOD 4090

Gatunki zwierząt

- Skójką gruboskorupowa *Unio crassus* – KOD 1032
- *Konarek tajgowy *Phryganophilus ruficollis* – KOD 4021
- *Nadobnica alpejska *Rosalia alpina* – KOD 1087
- *Sichrawa karpacka *Pseudogaurotina excellens* – KOD 4024
- *Pachnica dębowa *Osmoderma eremita* – KOD 1084
- *Sówka puszczykówka *Xylomoia strix* – KOD 9003
- Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* – KOD 1037
- *Krasopani hera *Euplagia (=Callimorpha) quadripunctaria* – KOD 1078
- Przepłatka aurinia *Euphydryas aurinia* – KOD 1065
- Głowacz białopłetwy *Cottus gobio* – KOD 1163
- *Strzebla błotna *Eupallasella (=Phoxinus) percnurus* – KOD 4009
- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* – KOD 1166
- Nocek duży *Myotis myotis* – KOD 1324
- *Suseł perełkowany *Spermophilus suslicus* – KOD 2608
- *Świstak *Marmota marmota latirostris* – KOD 4003
- *Kozica *Rupicapra rupicapra tatrica* – KOD 4006
- *Żubr *Bison bonasus* – KOD 2647
- *Wilk *Canis lupus* – KOD 1352
- Ryś *Lynx lynx* – KOD 1361
- *Niedźwiedź *Ursus arctos* – KOD 1354

Typy siedlisk przyrodniczych

- *Zalewy i Jeziora Przymorskie (Laguny) – KOD 1150
- *Śródładowe Halofilne Łąki – KOD 1340
- *Nadmorskie Wydmy Szare – KOD 2130
- *Nadmorskie Wrzosowiska Bażynowe – KOD 2140
- *Zarośla Kosodrzewiny (Pinetum Mugo) – KOD 4070

- *Skały wapienne i neutrofilne z roślinnością pionierską (*Alyso-Sedion*) – KOD 6110
- *Ciepłolubne, śródłądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*) – KOD 6120
- *Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallescentis*) – KOD 6210
- *Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia* – płaty bogate florystycznie) – KOD 6230
- *Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe) – KOD 7110
- *Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumi*, *Schoenetum nigricantis* – KOD 7210
- *Źródlika wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati* – KOD 7220
- *Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne ze zbiorowiskami ze *Stipion calamagrostis* – KOD 8160
- *Jaworzyny lasy klonowo-lipowe na stromych stokach i zboczach (*Tilio platyphyllis-Acerion pseudoplatani*) – KOD 9180
- *Bory i lasy bagienne – KOD 91D0
- *Łęgi wierzbowe, topolowe olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe) – KOD 91E0
- *Ciepłolubne dąbrowy – KOD 91I0
- Jodłowy bór świętokrzyski (*Abietetum polonicum*) – KOD 91P0
- Górskie reliktowe laski sosnowe (*Erico-Pinion*) – KOD 91Q0
- Śródłądowy bór chrobotkowy – KOD 91T0

Metodyka

Monitoring siedlisk przyrodniczych

Monitoring siedlisk przyrodniczych będzie prowadzony na poziomie podstawowym i szczegółowym. Celem monitoringu podstawowego jest uzyskanie w stosunkowo krótkim czasie informacji o aktualnym stanie zachowania – wstępnej jego ocenie – badanych typów siedlisk na wszystkich najważniejszych miejscach występowania w Polsce na możliwie dużej liczbie obszarów. Jest to szybkie i stosunkowo proste określenie stanu siedliska przyrodniczego na podstawie opisowych wskaźników tego stanu.

W ramach monitoringu podstawowego siedlisk przyrodniczych badane są takie wskaźniki jak:

dla siedlisk przyrodniczych leśnych:

- obecność gatunków charakterystycznych drzewostanu, czy jest zachowana wielowiekowa struktura drzewostanu, uszkodzenia drzewostanu, ilość martwego drewna, występowanie okresowych zalewów na siedliskach zalewanych,
- obecność istotnych zagrożeń, w tym: brak odnowienia naturalnego, gatunki obce w runie, zwarcie i pokrycie podszytu, wielkość pozyskania drewna, i inne,

dla siedlisk przyrodniczych nieleśnych łądowych suchych:

- obecność cech charakterystycznych (np. gatunki charakterystyczne), bogactwo gatunkowe,
- istotne zagrożenia, w tym: sukcesja, zacienienie, gatunki inwazyjne, presja turystyczna, uszkodzenie mechaniczne i inne;

dla siedlisk przyrodniczych nieleśnych łądowych mokradłowych:

- obecność cech charakterystycznych: gatunki charakterystyczne, charakterystyczne procesy, stosunki wodne, struktura powierzchni torfowisk (obecność dolinek i kęp), obecność strefy okrajkowej,
- obecność istotnych zagrożeń: zacienienie, sukcesja np. wkraczanie turzyc czy gatunków drzewiastych, gatunki konkurencyjne, presja turystyczna;

dla siedlisk przyrodniczych nieleśnych wodnych:

- obecność cech charakterystycznych: np. zasięg płatów szuwarów, obecność gatunków charakterystycznych, charakterystycznych procesów np. mieszanie się wód słodkich i słonych,
- obecność istotnych zagrożeń: sukcesja, gatunki konkurencyjne, zakwity glonów.

W roku 2006 przeprowadzono takie oceny dla ponad 150 obszarów. W celu otrzymania wystarczająco dobrego opisu stanu badanych siedlisk przyrodniczych w całej Polsce, a także optymalnego wyznaczenia stanowisk do dalszych, powtarzalnych badań terenowych, będzie on kontynuowany w roku 2007 na dalszych około 100 obszarach.

Na wytypowanych stanowiskach będzie przeprowadzony monitoring o charakterze szczegółowym. Będzie to dotyczyło przede wszystkim tych stanowisk, na których wyniki monitoringu podstawowego wykazały zagrożenia mogące mieć istotny wpływ na zachowanie właściwego stanu zachowania danego siedliska, mających przy tym duże znaczenie dla krajowych zasobów tego typu siedlisk. Pozwoli to na dokładniejsze zidentyfikowanie zachodzących procesów i określenie zakresu zmian zaobserwowanych w ramach monitoringu podstawowego. Celem monitoringu szczegółowego będzie śledzenie zmian stanu zachowania i monitorowania najważniejszych procesów wpływających na ten stan, w celu określenia działań ochronnych. Zostaną w nim zastosowane bardziej precyzyjne metody badań wybranych wskaźników nie tylko opisowe, ale i ilościowe, w tym zdjęcia fitosocjologiczne. Przewiduje się wykonanie monitoringu w zakresie szczegółowym na około 200 stanowiskach. Liczba ta obejmuje również stanowiska referencyjne, które zostaną założone w określenia referencyjnych wartości wskaźników, niezbędnych jako punkt odniesienia do oceny stanu ochrony.

Monitoring gatunków

W ramach monitoringu podstawowego gatunków badane są takie wskaźniki jak:

1. Dla gatunków roślin:

a) w monitoringu populacji gatunku:

- liczba osobników wegetatywnych i generatywnych, struktura wiekowa/stadia rozwojowe, stan zdrowotny/obecność patogenów,

b) w monitoringu siedliska gatunku:

- zwarcie i wysokość warstw runi (w przypadku monitoringu gatunków roślin lądowych), ocienienie, warunki kiełkowania, obecność gatunków towarzyszących (charakterystycznych dla zespołu) jak również konkurencyjnych i ekspansywnych.
- 2. Dla gatunków zwierząt:
 - a) w monitoringu populacji gatunku:
 - liczebność (liczba stanowisk, osobników, różnych stadiów rozwojowych-owady, wylinek etc.), w miarę możliwości struktura wiekowa i płciowa, stan zdrowotny;
 - b) w monitoringu siedliska gatunku:
 - baza pokarmowa, dostępność schronień, dostępność i wielkość odpowiednich miejsc rozrodu, występowanie drapieżników i gatunków konkurencyjnych, w tym gatunków obcych, fragmentacja siedlisk, wskaźniki abiotyczne zwłaszcza w przypadku siedlisk wodnych.

Dla niektórych gatunków zwierząt priorytetowych ze względu na brak wystarczającej wiedzy, przeprowadzana jest wyłącznie inwentaryzacja. Dotyczy to m.in. krasopani hera, nadobnicy alpejskiej, sichrawy karpackiej. Na wytypowanych stanowiskach dla wszystkich gatunków roślin i wybranych gatunków zwierząt będą przeprowadzone dodatkowo badania w rozszerzonym zakresie, polegające na badaniu większej liczby wskaźników. Celem tych badań będzie ustalenie optymalnego zestawu wskaźników do monitorowania, a w przypadku wybranych gatunków zwierząt testowanie dwutorowego badania wskaźników na monitorowanych stanowiskach tj. na większości stanowisk w ograniczonym zakresie, a na wybranych stałych stanowiskach w zakresie rozszerzonym o charakterze szczegółowym. W sumie w ramach programu przewiduje się przeprowadzanie prac badawczych stanu zachowania gatunków na około 360 stanowiskach. Badania gatunków, które były lub są przedmiotem niezależnego monitoringu (np. suseł perełkowany, wilk, żubr, kozica) będą ich kontynuacją z wprowadzeniem niezbędnych zmian, polegających np. na włączeniu badań stanu siedlisk.

Organizacja

Wykonawcą, jednocześnie instytucją koordynującą cały projekt jest Instytut Ochrony Przyrody PAN w Krakowie, który koordynuje prace. Dla każdego gatunku i siedliska przyrodniczego powołany jest koordynator krajowy sprawujący opiekę merytoryczną nad jakością danych. Badania i obserwacje wykonuje ekspert lokalny lub sam koordynator.

Dorota Radziwill

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
Departament Monitoringu, Ocen i Prognoz
d.radziwill@gios.gov.pl

* W tekście wykorzystano materiały będące w posiadaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska