

## Rozdział 8

## SPOSOBY MONITORINGU REALIZACJI ZADAŃ OCHRONNYCH ORAZ ICH SKUTKÓW

1. Monitoring podstawowy, prowadzony przez pracowników Parku. Podmiot odpowiedzialny – Park.

Lp.	Rodzaj działania ochronnego i przedmiot ochrony	Wskaźnik właściwego stanu ochrony	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce <sup>699)</sup>
1.	Dolesianie wybranych luk i przerzedzeń w ekosystemach leśnych, poprawki i uzupełnienia gatunkami zgodnymi z potencjalnym zbiorowiskiem, pielęgnacja upraw leśnych	Utrzymanie składu gatunkowego młodego pokolenia drzew zgodnego z potencjalnym zbiorowiskiem leśnym	Ocena udatności upraw: stopień pokrycia powierzchni przez uprawę, oznaki chorobowe i uszkodzenia, forma zmieszania gatunków, skład gatunkowy	Drugi i piąty rok po założeniu uprawy	Ekosystemy leśne, w zależności od zlokalizowania konkretnej uprawy
2.	Monitorowanie i prognozowanie występowania owadów stanowiących zagrożenie dla trwałości wykonywanych zabiegów renaturyzacji drzewostanów przekształconych antropogenicznie	Utrzymanie liczebności owadów odżywiających się tkankami drzew (kambiofagi), na poziomie zapobiegającym rozpadowi monokulturowych drzewostanów z dużym udziałem świerka i sosny	1. Wystawianie pułapek feromonowych oraz klasycznych na kornika drukarza. 2. Wystawianie pułapek feromonowych na samców brudnicy mniszki, a następnie obserwacja samic na drzewach podczas kulminacji ich lotu. 3. Wykonanie jesiennych poszukiwań owadów związanych z sosnami w ściółce, w partiach kontrolnych	1. Corocznie od kwietnia do sierpnia, kontrola raz w tygodniu. 2. Corocznie od lipca do początku września, kontrola raz w tygodniu. 3. Corocznie w okresie jesiennym, po pierwszych przymrozkach	1-2. Ekosystemy leśne, w zależności od zagrożenia i składu gatunkowego drzewostanów. 3. Stałe powierzchnie kontrolne, wyznaczone raz na 10 lat
3.	Przeciwdziałanie szkodom powodowanym w ekosystemach leśnych i w uprawach rolnych przez duże ssaki roślinożerne: grodzenia,	Poziom szkód w lasach umożliwiający rozwój młodego pokolenia	Ocena wielkości populacji zwierząt roślinożernych (jeleń, łось, sarna, dzik)	Raz w roku	Teren całego Parku

Lp.	Rodzaj działania ochronnego i przedmiot ochrony	Wskaźnik właściwego stanu ochrony	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce <sup>69)</sup>
	zabezpieczanie drzewek (osłonki, repelenty itp.), ograniczanie liczebności	drzew (powierzchnia szkód do 40% powierzchni uprawy lub wydzielenia). Poziom szkód w uprawach rolnych umożliwiające normalne funkcjonowanie gospodarstw rolnych	Ocena poziomu szkód w uprawach leśnych i młodnikach	Corocznie w maju	Ekosystemy leśne, w zależności od zlokalizowania konkretnej uprawy lub młodnika oraz uprawy rolnej
			Ocena poziomu szkód w uprawach rolnych	W sezonie wegetacyjnym	Uprawy rolne
4.	Zwiększanie liczby martwych drzew	Ilość martwego drewna minimum 20 m <sup>3</sup> /ha	Inwentaryzacja martwego drewna (lokalizacja, zasobność w m <sup>3</sup> )	Corocznie w trybie ciągłym	Ekosystemy leśne
5.	Ograniczanie liczebności jenota ( <i>Nyctereutes procyonoides</i> ) i lisa ( <i>Vulpes vulpes</i> ) – drapieżników stanowiących zagrożenie dla gatunków rzadkich i zagrożonych w szczególności: płazów, zająca, kuropatwy, jarzábka i derkacza	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych, w szczególności: płazów, zająca, kuropatwy, jarzábka i derkacza	Monitoring wielkości populacji jenota i lisa (tropienia zimowe, inwentaryzacja nor i stanu ich zasiedlenia) oraz zagrożonych gatunków zwierząt, w szczególności: płazów, zająca, kuropatwy, jarzábka i derkacza	Co 3 lata przez cały rok	Teren całego Parku
6.	Usuwanie ekspansywnych gatunków rodzimych drzew i krzewów, wykaszanie roślinności zielnej w miejscach występowania sasanki otwartej ( <i>Pulsatilla patens</i> ), obuwika pospolitego ( <i>Cypripedium calceolus</i> ) i leńca bezpodkwiatkowego ( <i>Thesium ebracteatum</i> )	Utrzymanie co najmniej 7 stanowisk sasanki otwartej, 2 stanowisk obuwika pospolitego, 8 stanowisk leńca bezpodkwiatkowego	Ocena zaawansowania procesów sukcesji wtórnej oraz warunków świetlnych i troficznych, z wykorzystaniem metodyki PMŚ/GIOŚ dla siedlisk – odpowiednio – 6210 (siedliska nieleśne) i 9110 (siedliska leśne)	Co 5 lat (3 lata po wykonaniu zabiegu)	10 stanowisk, oddziały: 6d, 12ix, 12j, 48d, 157b, 244h, 244j, 245c, 246a, 247a, 317a, 343d
7.	Odtwarzanie zbiorników wodnych jako miejsc rozrodu płazów, w tym traszki grzebieniastej ( <i>Triturus cristatus</i> ) i kumaka nizinnego ( <i>Bombina bombina</i> )	Utrzymanie co najmniej 2 stanowisk traszki grzebieniastej i 20 stanowisk kumaka nizinnego	Ocena zasiedlenia odtworzonych zbiorników wodnych przez płazy	Kwiecień-maj/ do stwierdzenia zasiedlenia i rozrodu	Odtworzone zbiorniki wodne na całym obszarze Parku

Lp.	Rodzaj działania ochronnego i przedmiot ochrony	Wskaźnik właściwego stanu ochrony	Zakres prac monitoringowych	Terminy/ częstotliwość	Miejsce <sup>69)</sup>
8.	Budowa stałych przepustów dla płazów w miejscach o najwyższej śmiertelności płazów na drogach	Ograniczenie śmiertelności płazów na wybranych odcinkach dróg co najmniej o 90%	Stopień wykorzystania przepustów przez płazy. Śmiertelność płazów na drogach	Co rok w okresie wędrówek sezonowych płazów	W miejscach budowy przepustów dla płazów
9.	Odtwarzanie zbiorników wodnych jako miejsc rozrodu węzek, w tym zalotki większej ( <i>Leucorhina pectoralis</i> )	Utrzymanie co najmniej 10 stanowisk zalotki większej	Ocena zasiedlenia odtworzonych zbiorników wodnych przez zalotkę większą	Co rok w maju	Odtworzone zbiorniki wodne na całym obszarze Parku
10.	Restytucja raka szlachetnego ( <i>Astacus astacus</i> ) – zaraczanie wybranych rzek i jezior, ograniczanie lub eliminacja gatunków raków obcego pochodzenia (raka amerykańskiego i raka sygnałowego)	Utrzymanie co najmniej 2 stanowisk raka szlachetnego; eliminacja raka sygnałowego	Ocena wielkości populacji raków (raka szlachetnego, amerykańskiego i sygnałowego) oraz liczby stanowisk (odłowy za pomocą raczników)	Co rok w okresie letnim	W wodach, w których prowadzone są zabiegi restytucji raka szlachetnego i eliminacji raków obcego pochodzenia
11.	Ograniczanie negatywnego wpływu kormorana czarnego na jeziora i roślinność pobrzeża: odstraszenie lub eliminacja osobników nielęgowych, obniżanie sukcesu lęgowego i niedopuszczanie do zakładania nowych kolonii lęgowych	Utrzymanie wielkości populacji kormorana czarnego na maksymalnym poziomie poniżej 3 tys. osobników; brak kolonii rozrodczej	Ocena wielkości populacji kormorana czarnego: liczebność ptaków żerujących i w noclegowiskach, liczba kolonii lęgowych i gniazd w koloniach	Co rok od kwietnia do listopada, przynajmniej raz w miesiącu	Jeziora: Wigry, Długie Wigierskie i inne akweny, na których zaobserwowane zostaną próby zakładania kolonii lęgowych przez kormorany
12.	Regulacja struktury gatunkowej i liczebności ryb w szczególności poprzez: poprzez: 1) zarybienia wybranych wód Parku wylęgiem i narybkiem gatunków zagrożonych wyginięciem oraz wykazujących niską liczebność (sieja, sielawa, troć jeziorowa, sum, lin, szczupak, węgorz, pstrąg potokowy); 2) odłowy regulacyjne i kontrolne	Utrzymanie trwałej obecności gatunków w składzie ichtiofauny; udział sielawy w odłowach minimum 50%	Ocena struktury gatunkowej zespołów ryb i ich względnej liczebności na podstawie odłowów kontrolnych i regulacyjnych, prowadzonych przy wykorzystaniu sprzętu stawnego	Z różną częstotliwością, w zależności od akwenu (co 1-6 lat)	jeziora: Wigry, Pierty, Białe Wigierskie, Mulaczysko, Królówek, Białe Pierciańskie, Samle Małe, Samle Duże, Gałęziste, Omułówek, Postaw, Leszczewek, Długie, Okrągłe, Czarne k. Gawrych Rudy, Czarne k. Bryzgia, Krusznik, Klonek; rzeka Czarna Hańcza

2. Monitoring rozszerzony, prowadzony przez specjalistów zewnętrznych, w przypadku pozyskania środków na ten cel. Podmiot odpowiedzialny – Park.

Lp.	Rodzaj działania ochronnego i przedmiot ochrony	Wskaźnik właściwego stanu ochrony	Zakres prac monitoringowych	Terminy/częstotliwość	Miejsce <sup>69)</sup>
1.	Usuwanie drzew i krzewów oraz koszenie roślinności pochodzącej z sukcesji naturalnej na torfowiskach przejściowych i trzęsawiskach 7140 <sup>1)</sup>	Utrzymanie co najmniej 35 ha powierzchni siedliska, powierzchni trzciny i turzycowisk nie przekraczających 5% powierzchni poszczególnych płatów, niedopuszczenie do rozwoju drzew i krzewów na powierzchni większej niż 15% powierzchni płatu	Monitoring z wykorzystaniem metod stosowanych w PMS/GIOŚ	Raz na 6 lat	Oddziały: 93m, 231o i 231p, 217
2.	Usuwanie drzew i krzewów oraz koszenie roślinności pochodzącej z sukcesji naturalnej na torfowiskach nakredowych 7210 <sup>1)</sup>	Utrzymanie co najmniej 20 ha powierzchni siedliska oraz udziału drzew i krzewów nieprzekraczającego 10% powierzchni pojedynczego płatu	Monitoring z wykorzystaniem metod stosowanych w PMS/GIOŚ	Raz na 6 lat	Oddziały: 164d, 205f, 218z, mx, d, c, 232a, c, k, h
3.	Usuwanie drzew i krzewów oraz koszenie roślinności pochodzącej z sukcesji naturalnej na górskich i nizinnych torfowiskach zasadowych o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk 7230 <sup>1)</sup>	Utrzymanie co najmniej 35 ha powierzchni siedliska, udziału mszaków na poziomie co najmniej 50%, niedopuszczenie do rozwoju drzew i krzewów na powierzchni większej niż 15% powierzchni płatu	Monitoring z wykorzystaniem metod stosowanych w PMS/GIOŚ	Raz na 6 lat	Oddziały: 53p, 21c, m, o, 24g, 56j, p
4.	Zespół zabiegów mających na celu doprowadzenie struktury drzewostanów do stanu zbliżonego do naturalnego, w tym działania renaturyzacyjne i rekonstrukcyjne, służące poprawie stanu zachowania siedliska grąd subkontynentalny ( <i>Tilio-Carpinetum</i> ) 9170 <sup>1)</sup>	Zmniejszenie udziału gatunków niepożądanych (w tym również obcego pochodzenia), zwiększenie udziału gatunków właściwych dla siedliska, zwiększenie zasobów martwego drewna do co najmniej 20 m <sup>3</sup> /ha, wzrost zróżnicowania struktury przestrzennej (pionowej i poziomej), zmniejszenie uszkodzeń powodowanych przez ssaki roślinożerne. W odniesieniu do grądów: 1. Utrzymanie siedliska grądów na co najmniej 3400 ha. 2. Uzyskanie wzrostu miąższości	356 stałych powierzchni kołowych (promień ok. 12,6 m, powierzchnia ok. 500 m <sup>2</sup> ): - pomiar drzew zaliczonych do nalotu (wysokość, liczebność, uszkodzenia od zwierzyny), - pomiar drzew żywych i martwych stojących (gatunek, lokalizacja, pierśnica, wysokość wybranych drzew, uszkodzenia, stopień rozkładu), - pomiar drzew martwych	Co 10 - 12 lat	Powierzchnie próbne wyznaczone na gruntach leśnych będących własnością Skarbu Państwa na podstawie systematycznej siatki o wymiarach 500 x 500 metrów. Punkt wyjściowy do stworzenia siatki ma współrzędne X = 761000 i Y = 687000 w układzie współrzędnych 1992

Lp.	Rodzaj działania ochronnego i przedmiot ochrony	Wskaźnik właściwego stanu ochrony	Zakres prac monitoringowych	Terminy/częstotliwość	Miejsce <sup>6)9)</sup>
		martwego drewna stojącego i leżącego do co najmniej 20 m <sup>3</sup> /ha. 3. Zmniejszenie powierzchni siedlisk w stanie U2 do wartości poniżej 70%	leżących (określenie gatunku jeżeli jest to możliwe, lokalizacji, pomiar długości i średnicy środkowej kłody, określenie stopnia rozkładu)		
5.	Ochrona kolonii rozrodczych i miejsc zimowania nietoperzy, w tym mopka ( <i>Barbastella barbastellus</i> ) i nocka łydkowłosego ( <i>Myotis dasycneme</i> ). Budowa budek dla nietoperzy i miejsc hibernacji	Utrzymanie co najmniej 5 zimowych stanowisk mopka oraz 5 letnich stanowisk nocka łydkowłosego	Liczebność kolonii letnich (rozrodczych) i zimowych, liczebność nietoperzy w koloniach letnich i zimowiskach, stopień zasiedlenia	2 razy w roku (lato, zima), co 6 lat	W miejscach budowy obiektów służących ochronie nietoperzy
6.	Koszenie roślinności zielnej, usuwanie nalotów drzew i krzewów w miejscach występowania ślimaków lądowych, w tym poczwarówki zwężonej ( <i>Vertigo angustior</i> ) i poczwarówki jajowatej ( <i>Vertigo moulinsiana</i> )	Utrzymanie co najmniej 5 stanowisk poczwarówki zwężonej i 1 stanowiska poczwarówki jajowatej	Ocena liczebności stanowisk poczwarówki zwężonej i poczwarówki jajowatej	Co 6 lat w okresie wrzesień-październik	Dolina Wiatrołuży
7.	Ograniczanie liczebności norki amerykańskiej ( <i>Neovison vison</i> ) – nierodzimego drapieźnika stanowiącego zagrożenie dla gatunków rzadkich i zagrożonych, w szczególności: płazów i ptaków wodnych	Utrzymanie właściwego stanu ochrony gatunków rzadkich i zagrożonych, w szczególności: płazów i ptaków wodnych	Ocena liczebności norki amerykańskiej (odłowy kontrolne na brzegach wód i tratwy kontrolne do rejestracji tropów) oraz ocena wielkości populacji rzadkich i zagrożonych zwierząt, w szczególności: płazów i ptaków wodnych	Co 5-6 lat	Brzegi jezior i rzek