

Zakres monitoringu przyrody nieożywionej realizowanego na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego w latach 2010-2012

Monitorowane parametry	Typ pomiaru	Od kiedy	Częstotliwość	Na ilu stanowiskach w latach 2010-12
Stany wody w ciekach	Standardowy (wodowskazy)	1994	codziennie	6
	automatyczny	2011	co 6 godzin	6 w 2011 r. 8 w 2012 r.
Stany wód podziemnych torfowiska	standardowy	1994	co ok. 10 dni w sezonie wegetacyjnym	72 w 2010 r. 78 w 2011 r. 87 w 2012 r.
	automatyczny	2010	co 1 godzinę/co 6 godzin	14 w 2010 r. 12 w 2011 r. 28 w 2012 r.
Ciśnienie atmosferyczne i temperatura powietrza	automatyczny	2010	co 1 godzinę	2
Wielkość opadów	standardowy	1994	codziennie	4
Parametry meteorologiczne (opad, ciśnienie atmosferyczne, usłonecznienie, wilgotność względna powietrza, temperatura, suma opadu, kierunek i prędkość wiatru, temperatura punktu rosy, ewapotranspiracja wskaźnikowa)	automatyczny	2009	co 1 godzinę	3 4 w 2011 r.
Zasięg zalewów	standardowy	1999	2-3 razy do roku	13 w 2010 r. 19 w 2011 r. ok. 100 w 2012 r. (metodą GPS RTK)

Zakres monitoringu przyrodniczego realizowanego na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego siłami Parku oraz we współpracy z instytucjami zewnętrznymi w latach 2010-2012

Monitorowane obiekty / parametry	Od kiedy	Z jaką częstotliwością	Na ilu stanowiskach	Uwagi
Ptaki				
Cietrzew (tokujące samce)	1997	dwa razy w roku	cały Park i otulina	
Bocian biały (sukces lęgowy i liczebność populacji w wybranych miejscowościach w Parku i otulinie)	1998	raz w roku	Park i otulina	
Rzadkie gatunki ptaków szponiastych (orlik grubodzioby i krzykliwy, bielik), puchacz, bocian czarny (liczebność populacji, sukces lęgowy	1999	dwa razy w roku	cały Park	KOO
Wodniczka (liczba śpiewających samców na obszarze)	2005	dwa liczenie w roku	Bagno Ławki	w 2012 r. wykonano jedno liczenie wodniczki w całej dolinie Biebrzy, we współpracy z OTOP
Wodniczka (liczenie śpiewających samców na transektach o długości 1 km)	2011	Jedno do trzech liczeń na transekcie	w 2011 r. liczenia wykonano na 50 transektach, w 2012 r. na 80 transektach w ostoja Natura 2000	we współpracy z OTOP
Kolonia lęgowa ptaków siewkowych (czajka, rycyk, krwawodziób) (liczba i rozmieszczenie gniazd, sukces gniazdowy, straty w lęgach i ich przyczyny)	2010	9 kontroli w sezonie lęgowym	1-2 powierzchnie badawcze	W latach 2010 - 2011 r. na jednej powierzchni, od 2012- na dwóch powierzchniach

Monitorowane obiekty / parametry	Od kiedy	Z jaką częstotliwością	Na ilu stanowiskach	Uwagi
Ssaki				
Wilk	2001	obserwacje całoroczne	cały Park	
Lis, borsuk (inwentaryzacja nor i monitoring liczebności borsuków i lisów w norach zajętych)	2001	co roku	cały Park	
Łoś, jeleń, sarna, dzik (liczebność i struktura populacji)	1994	obserwacje całoroczne (od 1994 r.), zimowe pędzenia na powierzchniach próbnych (1996, ponownie od 2010r.)	Obserwacje - cały Park pędzenia na 5-7 powierzchniach	w 2010 i 2011 r. pędzenia wykonano na 5 powierzchniach, w 2012 r. na 7 powierzchniach
Ryś	2005	obserwacje całoroczne	basen dolny i środkowy	
Norka amerykańska (liczebność)	2012	11 kontroli	23 tratwy na odcinku 20 km wzdłuż Biebrzy i Narwi	
Bezkręgowce				
Motyle dzienne - 16 gatunków (występowanie i liczebność określone na transektach i w punktach)	2000	20 kontroli w roku	cały Park	
Motyle nocne - 30 gatunków (świecenia w 10 punktach)	2000	20 kontroli w roku	5 obszarów	
Rośliny				
Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i> (wg metodyki IOP PAN w Krakowie, monitorowane są parametry tj. populacja, siedlisko, perspektywy ochrony)	2010	min. raz w roku	3	
Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i> (wg metodyki IOP PAN w Krakowie, monitorowane są parametry tj. populacja, siedlisko, perspektywy ochrony)	2010	raz w roku	3	

Monitorowane obiekty / parametry	Od kiedy	Z jaką częstotliwością	Na ilu stanowiskach	Uwagi
Zbiorowiska roślinne				
Zbiorowiska roślinne: mechowiska (7230), zarośla brzozy niskiej (<i>Betulo-Salicetum repentis</i>), szuwar turzycy darniowej (<i>Caricetum cespitosae</i>) (skład gatunkowy zbiorowisk)	1987, 2004, 2009	Co 5 lat	1 transekt, 23 powierzchnie	
Monitoring ekosystemów leśnych				
Drzewostany dębowe w O.O. Trzrzeczki (kondycja zdrowotna drzew)	1997	raz w roku	5 stałych powierzchni	
Choroby grzybowe drzewostanów (powierzchnia szkód w drzewostanach do 20 lat i drzewostanach starszych, stopień porażenia w skali 3-stopniowej w ha; czynniki abiotyczne, osutki sosny, mączniak dębu, rdza kory sosny, zamieranie dębów, zamieranie brzozy, zamieranie jesionu, opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni, drzewa zahubione iglaste i liściaste)	1995	raz w roku	na całym obszarze	
Populacje wybranych owadów leśnych w pułapkach feromonowych, klasycznych i na opaskach lepowych, foliofagów sosny w ściółce (liczebność)	1995	raz w roku	w ok. 145 sztuk co roku	
Ekosystemy leśne (powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez zwierzęta)	1995	raz w roku	na całym obszarze	
Monitoring efektów zabiegów ochronnych				
Wpływ koszenia za pomocą ratraków na zbiorowiska roślinne i wybrane parametry siedliska (skład gatunkowy zbiorowisk, strukturę roślinności, występowanie gatunków rzadkich)	2011-2012	raz w roku	42 powierzchnie	we współpracy z UW
Wpływ koszenia na awifaunę lęgową ekosystemów nieleśnych BPbN (liczebność poszczególnych gatunków)	2011	dwa razy w roku	na 10 transektach na 30 transektach	2011 2012 we współpracy z PTSOP
Wpływ działań ochronnych realizowanych w ramach projektu „Ochrona wodniczki w Polsce i w Niemczech” na liczebność wodniczki, dostępność pokarmu wodniczki, skład gatunkowy i strukturę roślinności, występowanie rzadkich gatunków roślin	2006	dwa razy w roku	na trzech jedno kilometrowych transektach	w 2012 r. monitoring przeprowadzono raz na 2

Monitorowane obiekty / parametry	Od kiedy	Z jaką częstotliwością	Na ilu stanowiskach	Uwagi
(gnidosza królewskiego, konietlicy syberyjskiej, lipiennika Loesela)				transektach
Wpływ działań renaturyzacyjnych na awifaunę i uwilgotnienie siedlisk	2011		Obszar realizacji projektu <i>„Renaturyzacja sieci hydrograficznej w Basenie Środkowym doliny Biebrzy. Etap I.”</i>	
Wpływ eliminacji norki amerykańskiej na parametry rozrodu wybranych gatunków siewkowych (czajki, krwawodzioba, rycyka)	2009	raz w roku	1 do 2011 r. 2 w 2012 r.	
Wpływ wykaszania w Basenie Górnym na skład gatunkowy i strukturę zbiorowisk roślinnych (m.in. siedliska przyrodniczego 7230)	1987, 2010	co 4-5 lat	ok. 50 powierzchni	

Zakres monitoringu przyrodniczego realizowanego na obszarze Biebrzańskiego Parku Narodowego w latach 2010-2012 przez instytucje zewnętrzne

Lp.	Monitorowane obiekty / parametry	Na ilu stanowiskach	Od kiedy	Instytucja realizująca	Uwagi
Ptaki					
1.	Dubelt (<i>Gallinago media</i>) (liczebność populacji, rozmieszczenie tokowisk)	Znalezione tokowiska	2011	OTOP, P. Świętochowski	
2.	Liczebność gniazdujących rybitw (białoskrzydłej, białowąsej, czarnej, rzecznej i białoczelnej) i innych gatunków ptaków lęgowych wzdłuż brzegów Biebrzy	Na stanowiskach wzdłuż brzegów Biebrzy	2010	P. Świętochowski z zespołem	
3.	Kolonia lęgowa czapli białej (<i>Egretta alba</i>) (liczba gniazd i piskląt w gnieździe)	1 kolonia lęgowa	2012	M. Wereszczuk, T. Tumiel, P. Świętochowski, P. Białomyzy, M. Korniluk	
Ssaki					
4.	Nornik północny (<i>Microtus oeconomus</i>) (liczebność, masa ciała, struktura płciowa populacji, aktywność płciowa zwierząt)	2	1995	IBL, dr hab. Z. Borowski	
Bezkręgowce					
5.	Motyle: czerwończyk fioletek, modraszek arion, strzępotek hero (metodyka IOP PAN dostosowana do gatunku na 3 stanowiskach) wg metodyki opublikowanej w Makomaska-Juchiewicz M. (red.) 2010, „Monitoring gatunków zwierząt. Przewodnik metodyczny. Część II. GIOŚ. Warszawa	3	2011	IOP PAN w Krakowie na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska	Monitoring prowadzony w ramach projektu „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 - faza trzecia” realizowany przez Instytut Ochrony Przyrody PAN

Lp.	Monitorowane obiekty / parametry	Na ilu stanowiskach	Od kiedy	Instytucja realizująca	Uwagi
Rośliny					
6.	Populacje: obuwika pospolitego (<i>Cypripedium calceolus</i>), listery jajowatej (<i>Listera ovata</i>), podkolana białego (<i>Platanthera bifolia</i>), buławnika czerwonego (<i>Cephalanthera rubra</i>) (liczebność i struktura populacji, liczba owoców)	3 2 1 2	1996	UwB, dr hab. E. Brzosko, prof. UwB z zespołem	w 2010 r. monitorowano obuwika pospolitego na 3 stanowiskach w 2011 r. monitorowano obuwika pospolitego na 3 stanowiskach, buławnika czerwonego na 1 stanowisku w 2012 r. obuwika pospolitego monitorowano na 3 stanowiskach, buławnika czerwonego na 1 stanowisku, listerę jajowatą na 2 stanowiskach, podkolana białego na 1 stanowisku
7.	Populacja kosaćca bezlistnego <i>Irys aphylla</i> (liczebność i struktura populacji, cechy biometryczne tj. liczba liści na pędzie, długość i szerokość najdłuższego liścia, wysokość pędu, liczba kwiatów i owoców/pęd)	1	1996	UwB, dr A. Wróblewska	
8.	Mchy torfowce <i>Sphagnum spp.</i> oraz bielista siwa (<i>Leucobryum glaucum</i>) wg metodyki opublikowanej w Perzanowska J. (red.) 2012. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część III. GIOŚ. Warszawa	3	2012	IOP PAN w Krakowie na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska	Monitoring prowadzony w ramach projektu „Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 - faza trzecia” realizowany przez Instytut Ochrony Przyrody PAN
Zbiorowiska roślinne					
9.	Siedlisko przyrodnicze: a) zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	4	2010	IOP PAN w Krakowie na	Monitoring prowadzony w ramach projektu „Monitoring gatunków i

Lp.	Monitorowane obiekty / parametry	Na ilu stanowiskach	Od kiedy	Instytucja realizująca	Uwagi
	(<i>Molinion</i>) (kod 6410) , b) torfowiska przejściowe i trzęsawiska (<i>Caricion lasiocarpae</i>) (kod 7140) c) starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nymphaeion</i> i <i>Potamion</i> (kod 3150) wg metodyk opublikowanych w Mróz W. (red.) 2010, 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Część I, II, III. GIOŚ. Warszawa	5	2011 2010	zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska	siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 - faza trzecia” realizowany przez Instytut Ochrony Przyrody PAN
Monitoring ekosystemów leśnych					
10.	Monitoring lasów (miąższość oraz stopień uszkodzeń aparatu asymilacyjnego 20 drzew)	4	2010	IBL Sękocin, K. Sućko, A. Kudlewski	