

91P0 Jodłowy bór świętokrzyski (*Abietetum polonicum*)



W skład siedliska wchodzi jeden podtyp objęty monitoringiem:

W regionie kontynentalnym

91P0 -1 wyżynny jodłowy bór mieszany

W regionie alpejskim

Brak

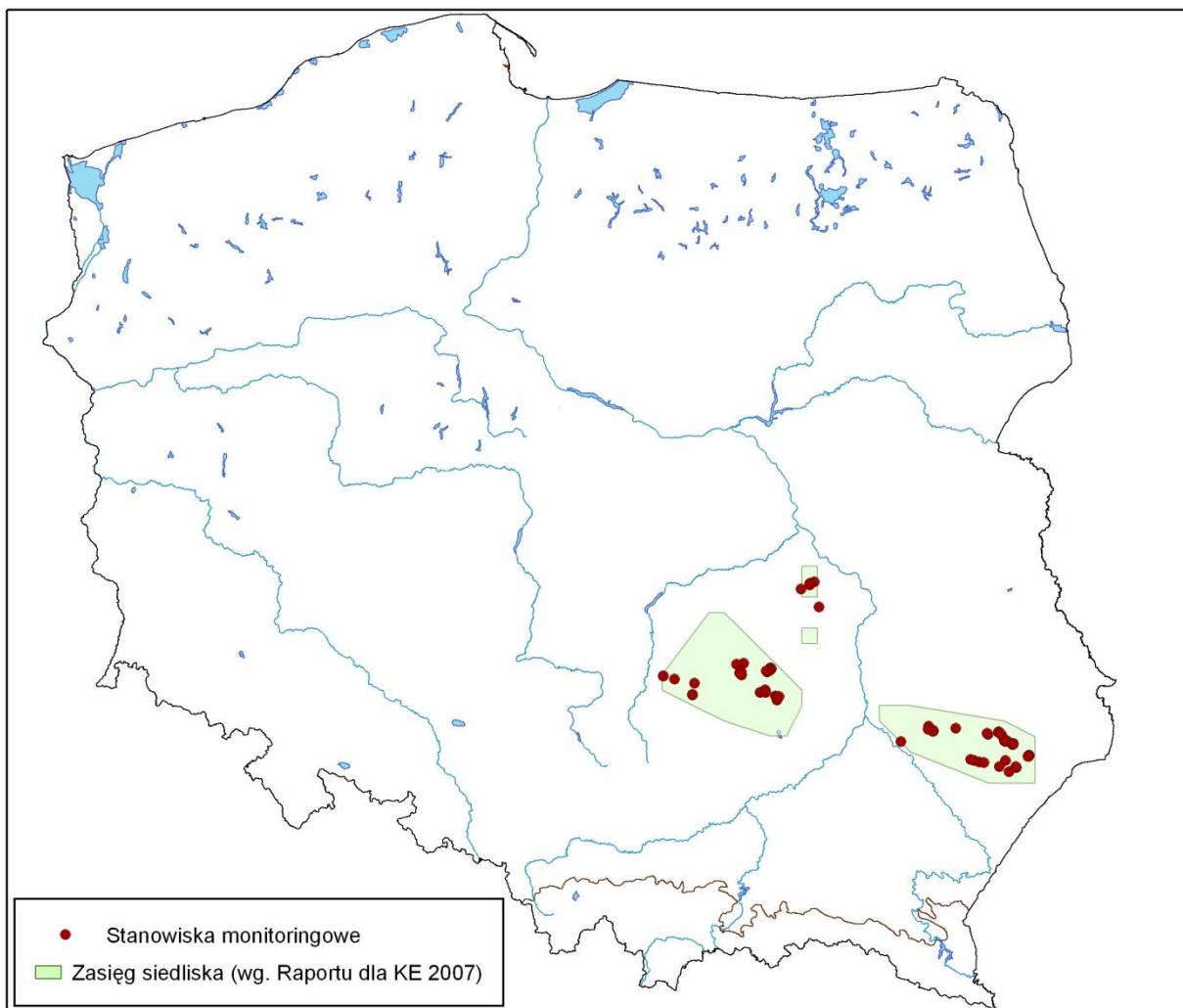
Liczba i lokalizacja powierzchni monitoringowych

W ramach prac nad monitoringiem podstawowym w 2006 roku, przeprowadzono badania terenowe na 53 stanowiskach, w 8 obszarach Natura 2000, przez 5 specjalistów w miesiącach wrzesień-październik 2006.

WYNIKI MONITORINGU

W roku 2007 prowadzono badania w ramach monitoringu podstawowego w 4 obszarach na 16 stanowiskach (2 specjalistów) oraz monitoringu szczegółowego w 2 obszarach na 7 stanowiskach (2 specjalistów).

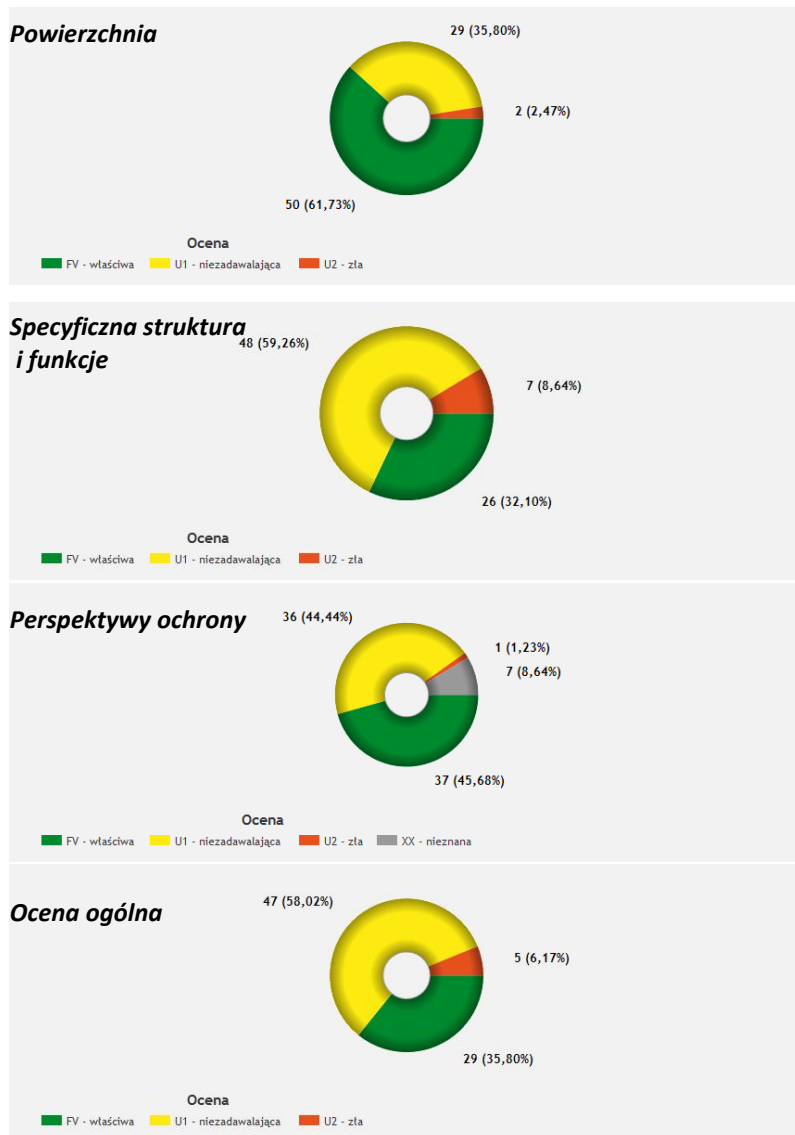
W bieżącym roku prowadzono jedynie monitoring szczegółowy w 3 obszarach na 10 stanowiskach (3 specjalistów).

**Uwagi o rozmieszczeniu i wyborze powierzchni badawczych**

Zespół roślinny *Abietetum polonicum*, który ściśle charakteryzuje typ siedliska 91P0, uważany jest za endemiczny dla wyżyn południowo-wschodniej Polski. Największe powierzchnie boru jodłowego położone są w obrębie Gór Świętokrzyskich i przylegających do nich regionów, a także Roztocza, Puszczy Solskiej i Kotliny Sandomierskiej. Wytypowane do prowadzenia monitoringu obszary obejmują więc najbardziej reprezentatywne płaty wyżynnego jodłowego boru mieszanego na niemal całym areale jego występowania.

Wyniki

REGION KONTYNTENTALNY



Wynik ogólny i reprezentatywność badań terenowych:

Dotychczasowa ocena: U1 (U1, U1, FV). Liczba badanych stanowisk jest **wystarczająca**, by podać reprezentatywne wyniki dla regionu biogeograficznego. Wstępna ocena ogólna: **U1/FV (FV, U1, U1)**. Najgorzej oceniano parametr „specyficzna struktura i funkcja”. Na ocenę tą wpływały zaburzenia w strukturze wiekowej drzewostanu lub też w składzie gatunkowym runa – np. zbyt duża dominacją jeżyn.

Spośród wskaźników specyficznej struktury i funkcji najgorzej oceniano: naturalne odnowienie jodły, naturalne odnowienie buka, struktura wiekowa drzewostanu, występowanie martwego drewna, pozyskanie drewna, gatunki ekspansywne i inwazyjne.

WYNIKI MONITORINGU

Główne zagrożenia: niewielkim zagrożeniem jest ekspansja obcych gatunków inwazyjnych (zarówno w runie jak i drzewostanie), zbyt duża dominacja jeżyn, w niektórych przypadkach brak naturalnego odnowienia jodłynie obserwujemy zagrożenie tego siedliska na naturalnych stanowiskach. Poza tym stan tego siedliska jest dość stabilny, a prowadzona w lasach państwowych gospodarka sprzyja protegowaniu składu gatunkowego typowego dla *Abietetum polonicum*. W przypadku siedlisk znajdujących się na gruntach prywatnych pewne zagrożenie stanowi nadmierna eksploatacja drzewostanu w starszych klasach wieku

Wskazania ochronne: utrzymanie obecnej gospodarki, pozostawianie martwego drewna, kontrola pozyskania w lasach prywatnych

Monitoring podstawowy w roku 2006.

Wskaźnik	Obszar i liczba powierzchni								Suma ocen
	Roztocze Śródkowe	Święty Roch	Zarośle	Uroczyska Lasów Janowskich	Łysogóry	Ostoja Przedborska	Lasy Suchedniowskie	Puszcza Kozienicka	
	6	6	6	9	7	6	11	5	
1. Powierzchnia siedliska w obszarze	FV	U1	U1	FV	FV	U1	FV	U1	FV – 4 U1 – 4
2. Specyficzna struktura i funkcje w tym:	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	FV – 2 U1 – 6
a) Gatunki charakterystyczne:	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV – 6 U1 – 2
b) Gatunki ekspansywne i inwazyjne	FV	U1	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV – 5 U1 – 3
c) Obecność nasadzeń drzew	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV – 5 U1 – 3
d) Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1	FV	FV – 4 U1 – 4
e) Struktura wiekowa drzewostanu	FV	FV	FV	FV	U1	U1	U1	FV	FV – 5 U1 – 3
f) Gatunki obce w drzewostanie	FV	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV – 7 U1 – 1
g) Występowanie martwego drewna	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	FV	FV – 3 U1 – 5
h) Naturalne odnowienia jodły	FV	U1	U1	FV	FV	U1	FV	FV	FV – 5 U1 – 3
i) Naturalne odnowienia buka	U1	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	FV – 1 U1 – 7
j) Pozyskanie drewna i inne	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	FV – 2 U1 – 6

WYNIKI MONITORINGU

przekształcenia związane z użytkowaniem									
k) Zniszczenia drzewostanów (wiatrołomy, gradacje owadów)	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	FV – 6 U1 – 2
Perspektywy ochrony	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1	FV	FV – 4 U1 – 4
Ocena ogólna	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1	U1	FV – 2 U1 – 6

Monitoring podstawowy i szczegółowy w roku 2007.

Wskaźnik	Obszar i liczba powierzchni		Suma ocen
	Debry	Uroczyska Puszczy Solskiej	
	6	5	
1. Powierzchnia siedliska w obszarze	FV	FV	FV – 2
2. Specyficzna struktura i funkcje w tym:	U1	U1	U1 – 2
a) Charakterystyczna kombinacja florystyczna:	FV	FV	FV – 2
b) Obce gatunki inwazyjne:	U1	U1	U1 – 2
c) Gatunki ekspansywne roślin zielnych:	U1	FV	FV – 1 U1 – 1
d) Obecność nasadzeń drzew:	FV	FV	FV – 2
e) Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego:	U1	FV	FV – 1 U1 – 1
f) Wiek drzewostanu (w tym obecność starodrzewu):	U1	U1	U1 – 2
g) Gatunki obce w drzewostanie:	FV	FV	FV – 2
h) Martwe drewno:	U1	U1	U1 – 2
i) Naturalne odnowienia drzewostanu:	U1	FV	FV – 1 U1 – 1
j) Pozyskanie drewna i inne przekształcenia związane z użytkowaniem	FV	FV	FV – 2
k) Zniszczenia drzewostanów (wiatrołomy, gradacje owadów)	FV	FV	FV – 2
Perspektywy ochrony	U1	FV	FV – 4 U1 – 4
Ocena ogólna	U1	FV	FV – 1 U1 – 1

Monitoring szczegółowy w roku 2008.

Parametr/wskaźnik	Uroczyska Puszczy Solskiej			Dolina Dolnej Tanwi				Łysogóry			Suma
1. Specyficzna struktura i funkcje	Czarowe Pole	Jeleń	Nad Tanwią	Stary Lipowiec	Nowy Lipowiec	Aleksandrów Bukowiec	Nowy Majdan	Łysica	Bartoszewiny	Wola Szczygłowska	
2. Powierzchnia siedliska w	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-9 U1-1

WYNIKI MONITORINGU

obszarze											
3. Specyficzna struktura i funkcje w tym:	U1	U1	FV	U1	U1	U1	U1	FV	FV	FV	FV-4 U1-6
a) Gatunki charakterystyczne:	FV	FV	FV	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	FV-9 U1-1
b) Gatunki dominujące	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
c) Obce gatunki inwazyjne	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U2	FV	FV	FV	FV-7 U1-2 U2-1
d) Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
e) Występowanie jeżyn, malin, dzikiego bzu czarnego i bzu koralowego	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
f) Martwe drewno	FV	U2	FV	U2	U2	U2	U2	FV	FV	FV	FV-5 U2-5
g) Wiek drzewostanu (obecność starodrzewu).	U1	U1	FV	U1	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV-5 U1-5
h) Gatunki obce w drzewostanie	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
i) Naturalne odnowienie drzewostanu	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
j) Naturalne odnowienie buka	XX	XX	XX	U1	U1	U1	U1	FV	FV	FV	U1-7 XX-3
k) Obecność nasadzeń drzew	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10
l) Pozyskanie drewna i inne przekształcenia związane z użytkowaniem	FV	U1	FV	U1	U1	U2	U1	FV	FV	FV	FV-5 U1-4 U2-1
m)	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV-10

WYNIKI MONITORINGU

Zniszczenia drzewostanów w – wiatrołomy, gradacje owadów											
Perspektywy ochrony	FV	FV	FV	U1	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV-7 U1-3
Ocena ogólna	FV	U1	FV	FV	FV	U1	U1	FV	FV	FV	FV-7 U1-3

Analiza wyników - ocena stanu zachowania siedliska w kraju (w badanych obszarach)

Ogólny opis

Ponieważ siedliska jodłowego boru świętokrzyskiego występują na ograniczonym obszarze kraju, a monitorowane stanowiska obejmują główne regiony jego rozmieszczenia, ocena przeprowadzona dla wyznaczonych obszarów może być równocześnie reprezentatywna dla całej Polski. Wydaje się jednak, że stan zachowania siedliska 91P0 w skali całego kraju jest dość dobry. Większość badanych płatów posiadała skład gatunkowy typowy dla wyżynnego jodłowego boru mieszanego i nie obserwuje się w nich istotnych zniekształceń inwentarza taksonów roślin. Gatunki inwazyjne występują sporadycznie; są to przede wszystkim jeżyny (*Rubus hirtus*), które w umiarkowanych ilościach stanowią naturalny składnik roślinności runa i tylko w niektórych fragmentach fitocenoz pojawiają się one masowo. Nie stanowi większego zagrożenia *Impatiens parviflora*, preferujący siedliska bardziej żyzne od tych, w jakich wykształca się bór jodłowy. Z umiarkowaną ilościowością występują w warstwie krzewów dwa gatunki bzów – *Sambucus nigra* i *S. racemosa*. Zdecydowanie pozytywnie oceniono strukturę wiekową drzewostanu. Zazwyczaj była ona zróżnicowana, obecny był starodrzew jodły w wieku przekraczającym 100 lat, posiadający jednocześnie dobrą kondycję zdrowotną. Nie stwierdzono ponadto obecności gatunków obcych, za wyjątkiem niewielkich ilości czeremchy amerykańskiej. Korzystna struktura wiekowa drzewostanu kształtowana jest dzięki naturalnym odnowieniom jodły. Stwarza to pomyślne perspektywy rozwoju boru jodłowego.

W większości obszarów ocenę „niezadowolający” uzyskały parametry: występowanie martwego drewna oraz pozyskanie drewna i inne przekształcenia związane z użytkowaniem. Martwe drewno występowało tylko w postaci gałęzi i nielicznych pni drzew. Generalnie drzewostany boru jodłowego użytkowane są w sposób umiarkowany, prowadzona jest gospodarka o charakterze przerębowym. Jednak w niektórych z nich intensywność pozyskiwania drewna była dużo większa i wycinano częściowo starodrzew jodły.

Stan zdrowotny drzewostanów został w większości przypadków oceniony jako właściwy. Nie stwierdzono większych wiatrołomów powodujących zakłócenia w strukturze przestrzennej fitocenoz oraz masowego występowania uszkodzeń drzewostanu spowodowanych żerowaniem owadów.

Rozmieszczenie w strefie krawędziowej Roztocza

W strefie krawędziowej Roztocza siedliska boru jodłowego zajmują zbocza wąskich dolin cieków wodnych stanowiących dopływy Tanwi oraz wspomnianej rzeki. Wcinają się one głęboko w piaszczyste osady, odsłaniając w korytach starsze, lite skały. Terasę zalewową zajmują łęgi jesionowo-olszowe, bór jodłowy wykształca się na zboczach dolin.

Dolina Dolnej Tanwi jest obszarem w znacznej mierze obejmującym zbiorowiska nieleśne, głównie świeże i zmiennowilgotne łąki. Lasy położone są głównie we wschodniej części obszaru.

Płaty siedliska 91P0 nie występują w całym opisywanym kompleksie ale zajmują nieznacznie pochylone w kierunku Tanwi zbocza między 190 a 220 m n.p.m. Powyżej tego pasa borów jodłowych, w różnym stanie oraz rozczłonkowanych znajdują się bory sosnowe. Poniżej – grądy, łęgi lub bory bagienne.

Siedliska jedlin, które jednoznacznie można zaklasyfikować do *Abietetum polonicum* zajmują niewielkie płaty zależnie od stopnia intensywności gospodarki leśnej oraz popierania przed kilkudziesięciu laty sosny na siedliskach borów jodłowych. Tam gdzie ta presja pinetyzacji była mniejsza, zachowały się bory jodłowe, tam gdzie większa – obecnie występują bory sosnowe i mieszane z jodłą w niewielkim udziale.

Uwagi metodyczne do badań terenowych

W trakcie prac terenowych prowadzonych w latach poprzednich, określono tzw. „stan zerowy”, a więc wyjściowy dla obserwacji monitoringowych w przyszłości i dokonano oceny stanu zachowania siedliska. Został on oceniony (ocena ogólna) na FV, ze względu na stabilny stan siedliska i brak widocznych oznak procesu sukcesji, lub innych, potencjalnie zagrażających siedlisku.

Główne zagrożenia

Wyniki monitoringu wskazują, że zasadniczo nie obserwujemy zagrożeń tego siedliska na naturalnych stanowiskach. Jest ono dość stabilne, a prowadzona w lasach państwowych gospodarka sprzyja protegowaniu składu gatunkowego typowego dla *Abietetum polonicum*. W przypadku siedlisk znajdujących się na gruntach prywatnych pewne zagrożenie stanowi nadmierna eksploatacja drzewostanu w starszych klasach wieku (powyżej 80 lat). Generalnym zjawiskiem w płatach położonych poza obszarami chronionymi jest usuwanie martwego drewna.

Wymogi ochronne

Siedliska jodłowego boru świętokrzyskiego znajdują się w większości na terenach administrowanych przez Lasy Państwowe, znaczna część z nich położona jest w obszarach o różnym statusie ochronnym. Prowadzona aktualnie gospodarka leśna ukierunkowana jest na protegowanie jodły jako gatunku lasotwórczego. Dlatego też stan zachowania omawianego siedliska na innych obszarach zbliżony jest do analizowanego na podstawie materiałów pochodzących z monitorowanych ostoi. Korzystne wydają się także perspektywy zachowania fitocenozy boru jodłowego, rokujące utrzymanie, bądź też nawet powiększenie areалу tego zbiorowiska w przyszłości.

Ocena stanu zagrożeń i czynników wpływających na stan siedliska

Kod i rodzaj oddziaływania	Obszar i liczba stanowisk										
	Roztocze Środkowe	Święty Roch	Zarośle	Uroczyska Lasów Janowskich	Łysogóry	Ostoja Przedborska	Lasy Suchedniowskie	Puszcza Kozienicka	Debry	Uroczyska Puszczy Solskiej	Dolina Dolnej Tanwi
	6	6	6	9	7	6	11	5	6	5	4
100 - uprawa	-	-	-	-	-	B	-	-	-	-	-
160 - gospodarka leśna	C	-	B	C	-	-	-	-	B	C	-
163 - nasadzenia drzew	-	-	-	C	-	-	C	-	-	-	-
164 - wycinka lasu	-	-	-	C	-	A	A	B	-	-	-
165 - usuwanie podszytu	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
166 - usuwanie martwych drzew	B	B	B	C	-	-	B	-	B	B	-
501 - szlaki piesze i szlaki rowerowe	-	-	-	-	-	-	-	B	-	B	-
622 - turystyka piesza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	B	-

Syntetyczny opis oddziaływań

Siedlisko jest stabilne, odporne na czynniki biotyczne. Presja ludzka sprowadza się do usuwania martwego drewna oraz turystyki, ze względu na dużą atrakcyjność terenów pod względem walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Oddziaływanie szlaków pieszych i turystyki pieszej oraz rowerowej, z reguły mało intensywne, jednak mogące mieć ewentualny wpływ na synantropizację siedliska.