

8160 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne



Liczba i lokalizacja powierzchni monitoringowych

W roku 2006 przeprowadzono monitoring podstawowy w rejonach występowania siedliska w kraju.

W regionie kontynentalnym były to:

- Jura Krakowsko-Częstochowska (Dolina Prądnika, Dolinki Jurajskie), na innych stanowiskach w tym rejonie, mimo poszukiwań, nie odnaleziono siedliska.
- Pasma Krowiarki,
- Ostrzyca Proboszczowicka

łącznie prowadzono prace na 11 stanowiskach, w 4 obszarach Natura 2000, przez 3 specjalistów w miesiącach: wrzesień-październik 2006

W regionie alpejskim

- Tatry
- Pieniny (wraz z Pienińskim Pasem Skałkowym i Małymi Pieninami)

łącznie prowadzono prace na 20 stanowiskach, w 3 obszarach Natura 2000, przez 2 specjalistów w miesiącach: wrzesień-październik 2006.

Rozmieszczenie stanowisk odpowiada rozmieszczeniu siedliska w całym naturalnym zasięgu jego występowania w Polsce.

W roku 2007 prowadzono badania jedyne podtypu siedliska przyrodniczego 8160:

W regionie alpejskim:

- 8160–1 Podgórskie i wyżynne rumowiska wapienne;

Badania terenowe prowadził 1 ekspert lokalny, na 5 stanowiskach w 2 obszarach. W bieżącym roku prowadzono jedynie monitoring szczegółowy w regionie alpejskim (na wybranych stanowiskach badanych w roku 2006 w monitoringu podstawowym).

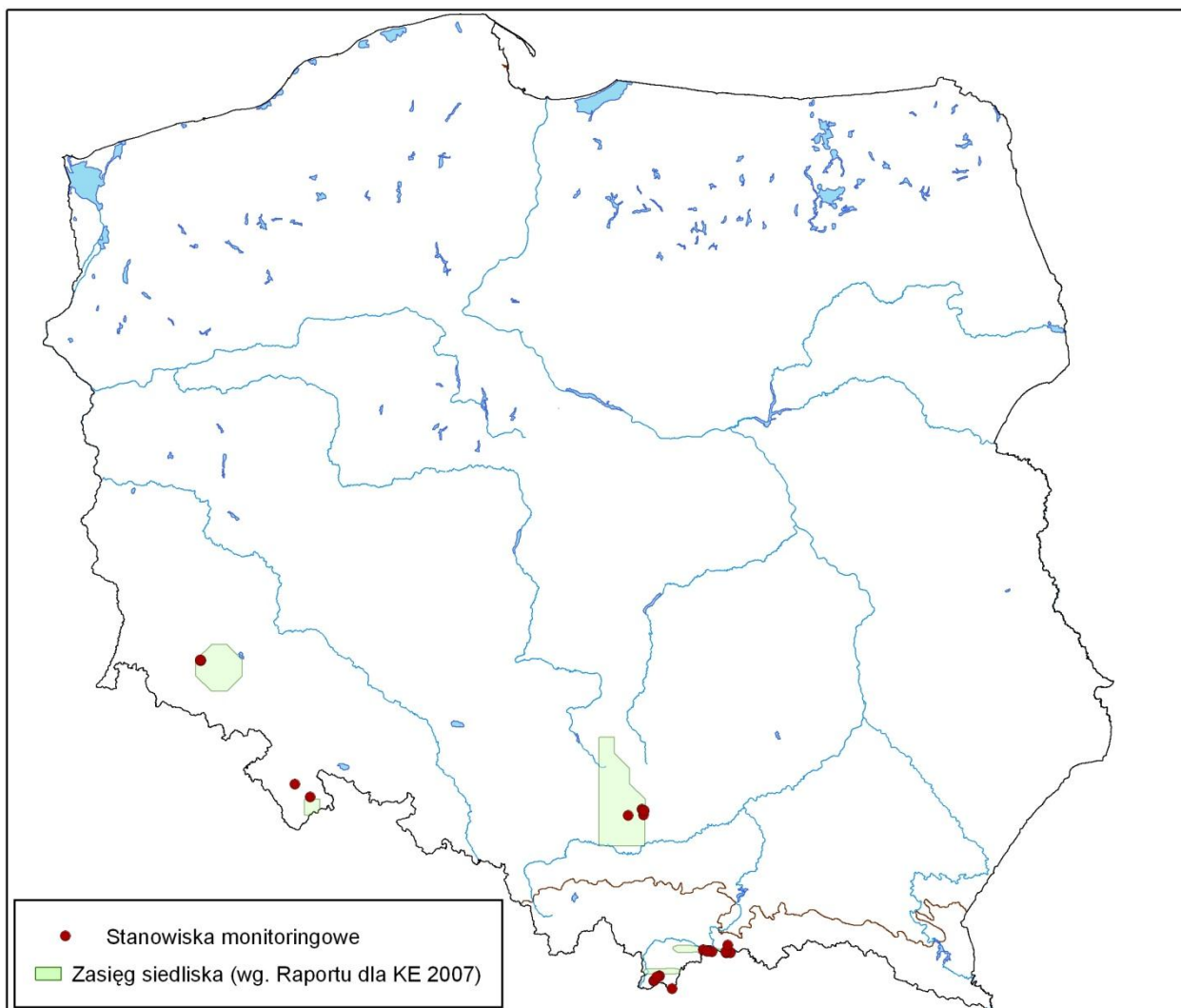
Monitoring szczegółowy wykonano:

- w regionie alpejskim, w 2 obszarach, na 5 stanowiskach:
 - Pieniny (Joanna Perzanowska); stanowiska: Wąwóz Gorczyński, Wąwóz Sobczański, Podskalnia Góra
 - Małe Pieniny (Joanna Perzanowska); stanowiska: Homole, Biała Woda

W roku 2008 badania terenowe prowadzili 2 eksperci lokalni, na 3 stanowiskach w 3 obszarach. W bieżącym roku prowadzono jedynie monitoring szczegółowy na wybranych stanowiskach badanych w roku 2006 w monitoringu podstawowym.

Monitoring szczegółowy wykonano:

- w regionie kontynentalnym, w 3 obszarach, na 3 stanowiskach:
 - Dolina Prądnika (Joanna Perzanowska); stanowisko: Grodzisko-okolice
 - Ostrzyca Proboszczowicka (Krzysztof Świerkosz) stanowisko: Ostrzyca
 - Krowiarki (Krzysztof Świerkosz), stanowisko: Wapniarka



Uwagi o rozmieszczeniu i wyborze powierzchni badawczych

Rozmieszczenie monitorowanych obszarów odpowiada rozmieszczeniu siedliska w kraju. Są to stanowiska wybrane we wszystkich znanych regionach występowania, tam gdzie pojawia się odpowiednie podłoże. Są to Karpaty, Jura Krakowsko-Częstochowska i Sudety. W monitoringu szczegółowym dokonano przeglądu wszystkich regionów występowania siedliska i wytypowano płaty do monitoringu szczegółowego. W celu przetestowania metody monitoringu szczegółowego, podjęto badania w 2007 roku w 2 obszarach, gdyż ogólnie przyjęta metoda polegająca na wyznaczeniu transektów o długości 200 m nie może mieć zastosowania w przypadku siedlisk małopowierzchniowych, jakimi są zbiorowiska napiargowe. W przypadku Małych Pienin występuje odstępstwo od założonej metodyki tj. obserwacje prowadzono na 2 stanowiskach zamiast trzech, gdyż w tym obszarze siedlisko występuje jedynie na tych właśnie 2 stanowiskach i właśnie one zostały włączone do monitoringu, obejmując całe zasoby siedliska w obszarze. W 2008 roku kontynuowano obserwacje monitoringu szczegółowego w pozostałych obszarach. W docelowym monitoringu powinno prowadzić się już jeden typ monitoringu (zintegrowanego), zawierający dane całościowe.

Proponowane powierzchnie monitoringowe i referencyjne:Powierzchnie monitoringowe:

Tatry: Dolina Strążyska - Koński Żleb, Piarg pod Kazalnicą Cubryńską

Ostrzyca Proboszczowicka: Gołoborza Ostrzycy, wys. 460 m n.p.m.

Pieniny: Podskalnia Góra, lub Długa Grapa

Małe Pieniny: Kociubylska Skała w Białej Wodzie,

Powierzchnie referencyjne:

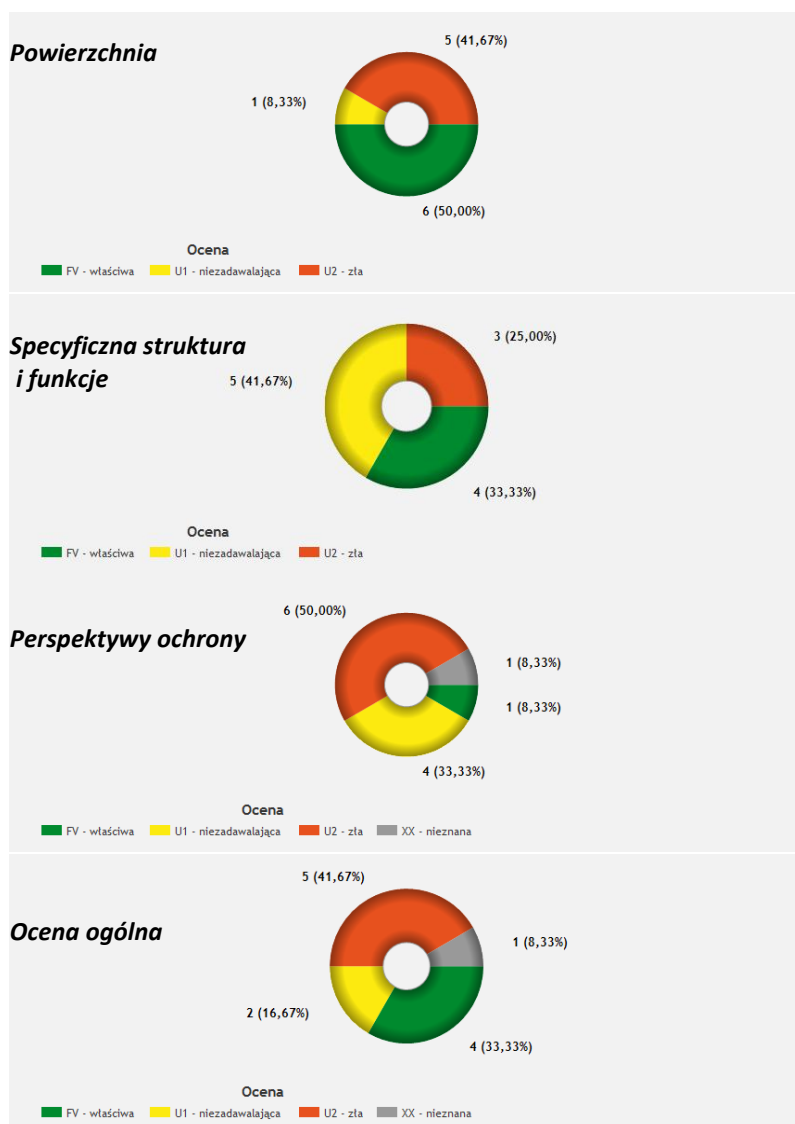
Tatry: Dolina Kościeliska – Piarg pod Kobylarzowym Żlebem, Wielka Świstówka,

Jura: Jerzmanowice – powierzchnia położona poza ostoją Dolina Prądnika

Pieniny: Wąwóz Sobczański,

Małe Pieniny: Sk. Kamienne Księgi (piarg III) w Wąwozie Homole

Krowiarki: Wapniarka

Wyniki**REGION KONTYNENTALNY**

WYNIKI MONITORINGU

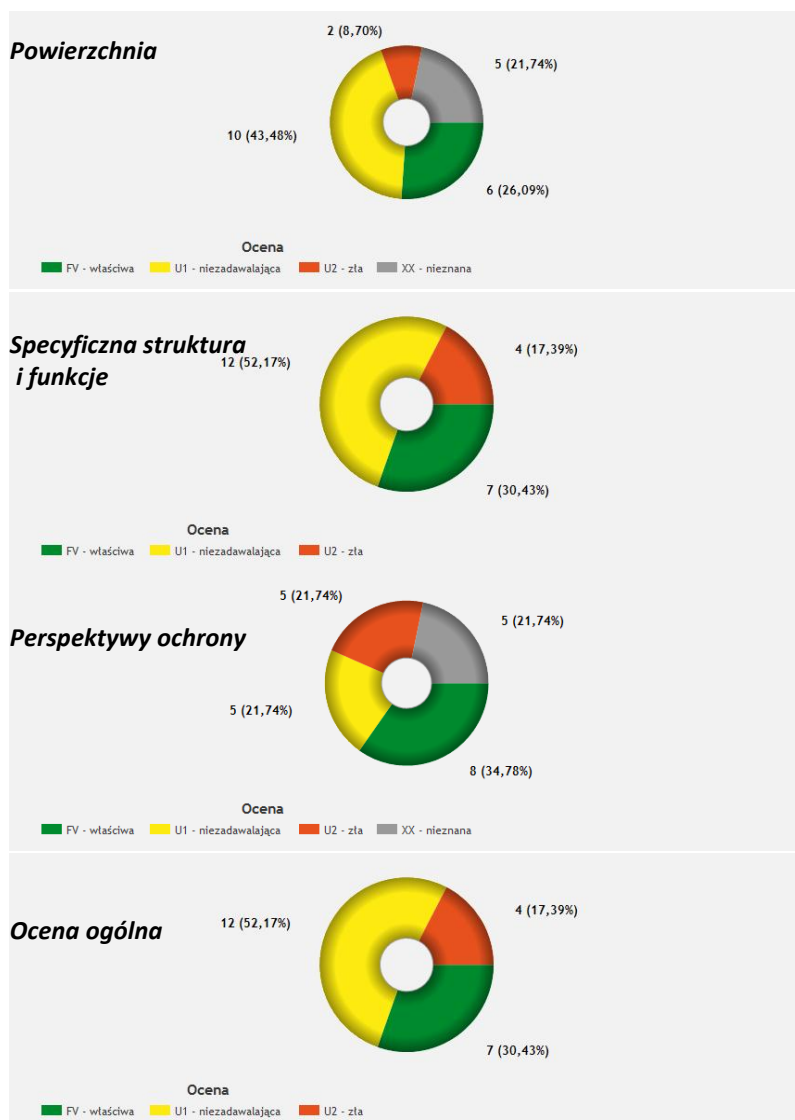
Wynik ogólny i reprezentatywność badań terenowych:

Dotychczasowa ocena: **U1 (U1, U1, U1)**. Liczba badanych stanowisk jest **wystarczająca**, by podać reprezentatywne wyniki dla regionu biogeograficznego. Wstępna ocena ogólna: **U2 (U2, U1, U2)**. Najgorzej oceniano parametr „perspektywy ochrony”. Zła ocena tego parametru wynika zarówno z przewidywanego postępowania sukcesji wtórnej; jak i nasilającej się antropopresji prowadzącej do zniszczenia mechanicznego płatów tego siedliska przyrodniczego. Również, że 40 % badanych stanowisk uzyskało ocenę złą jeśli chodzi o parametr powierzchnia – wynika to zarówno z niewielkiej powierzchni badanych płatów, jak i z ich znacznej fragmentacji. Wydaje się więc, że wstępna diagnoza stanu tego siedliska była zbyt dobra.

Spośród wskaźników specyficznej struktury i funkcji najgorzej oceniano: gatunki ekspansywne roślin zielnych, pokrycie piargu przez gatunki traw, ekspansja krzewów i podrostu drzew, roślinność napiargowa (procent zajętego piargu)

Główne zagrożenia: wyniki pilotażowego monitoringu wskazują, że głównym problemem w przypadku tego siedliska jest postępujący proces sukcesji, zarówno roślin dwuliściennych jak i jednoliściennych - traw, które zwartym kożuchem pokrywają piargi powodując ich unieruchomienie

Wskazania ochronne: ochrona czynna – odkrzaczanie; ochrona bierna przed wydeptywaniem

REGION ALPEJSKI

WYNIKI MONITORINGU

Wynik ogólny i reprezentatywność badań terenowych:

Dotychczasowa ocena: **U1 (U1, U1, U1)**. Liczba badanych stanowisk jest **wystarczająca**, by podać reprezentatywne wyniki dla regionu biogeograficznego.. Wstępna ocena ogólna: **U1 (U1, U1, U1)**. Najgorzej oceniano parametr „specyficzna struktura i funkcja”. Wyniki badań terenowych potwierdzają wstępną diagnozę stanu tego siedliska przyrodniczego. W porównaniu do regionu kontynentalnego oceny w regionie alpejskim są lepsze ze względu na lokalizację stanowisk tego siedliska w parkach narodowych – Tatrzańskim i Pienińskim. Zagrożenia „struktury i funkcji” tego siedliska są w tym przypadku związane przede wszystkim z sukcesją wtórną, a w niewielkim stopniu z antropopresją

Spośród wskaźników specyficznej struktury i funkcji najgorzej oceniano: gatunki ekspansywne roślin zielnych, pokrycie piargu przez gatunki traw, ekspansja krzewów i podrostu drzew

Główne zagrożenia: wyniki pilotażowego monitoringu wskazują, że głównym problemem w przypadku tego siedliska jest postępujący proces sukcesji, zarówno roślin dwuliściennych jak i jednoliściennych - traw, które zwartym kożuchem pokrywają piargi powodując ich unieruchomienie

Wskazania ochronne: ochrona czynna – odkrzaczanie; ochrona bierna przed wydeptywaniem

MONITORING PODSTAWOWY

W regionach alpejskim i kontynentalnym uzyskano następujące wyniki dla poszczególnych grup czynników:

czynników:

Wskaźnik	Obszar i liczba stanowisk							Suma ocen
	Region alpejski			Region kontynentalny				
	Tatry	Pieniny	Małe Pieniny	Dolina Prądnika	Dolinki Jurajskie	Ostrzyca Proboszczowicka	Pasmo Krowiarki	
	6	8	6	4	1	3	3	
1. Powierzchnia siedliska w obszarze	U1	U1	U1	U2	FV	FV	FV	FV – 3 U1 -3 U2-1
2. Specyficzna struktura i funkcje w tym:	U1	U1	U1	U2	U1	FV/U1	U2	U1-5 U2-2
a) Gatunki charakterystyczne:	FV	FV	FV	U2	FV	FV/U2	FV/U2	FV -4 U2-3
b) Gatunki ekspansywne	U1	U1	U1	U1	FV	FV	FV	FV – 3 U1 -4
c) Pokrycie piargu przez gatunki traw	U1	U1	U1	U2	U1	FV	FV	FV – 2 U1 -4 U2 -1
d) Pokrycie piargu przez krzewy i drzewa	U1	U1	U1	U2	FV	FV	U1	FV – 2 U1-4 U2-1
e) Obecne gatunki inwazyjne	FV	FV	FV	FV	FV	FV	U2	FV – 6 U2-1
f) Stan populacji gatunków charakterystycznych	U1	U1	U1	U2	FV	U1	FV	FV – 2 U1-4 U2-1
g) Zniszczenia mechaniczne	FV	FV	FV	FV	FV	U1	U1	FV – 5 U1-2
Perspektywy	U1	U1	U1	U2	U1	U1	XX	U1-5

WYNIKI MONITORINGU

ochrony								U2 -1 XX-1
Ocena ogólna	U1	U1	U1	U2	U1	U1	U2	U1 -5 U2-2

W ocenie globalnej, siedlisko w żadnym z obszarów regionu alpejskiego nie uzyskało oceny doskonałej (FV), ani też nie zostało ocenione na zły (U2).

Większość stanowisk została oceniona na U1, czyli stan niezadawalający. Świadczy to pogarszającym się stanie tego siedliska, w wyniku wyeliminowania presji ludzkiej. Na badanych stanowiskach monitoringowych stwierdzono, że powierzchnia płatów siedliska się zmniejsza w wyniku zarastania przez drzewa i krzewy, powszechnie występują gatunki charakterystyczne, choć w niektórych płatach tylko sporadycznie. Wszędzie też pojawiają się inne gatunki roślin zielnych, głównie traw, które zaliczyć można do gatunków ekspansywnych. Nie występują tu natomiast gatunki inwazyjne.

Perspektywy ochrony siedliska oceniono wszędzie na U1 – czyli niezadawalające, ze względu na obowiązujący reżim ochronny większości stanowisk oraz mało satysfakcjonującą metodykę ochrony tego siedliska, polegającą na odkrzaczaniu w celu uruchamianiu piargu.

W regionie kontynentalnym połowa stanowisk została oceniona na U1, czyli stan niezadawalający, a połowa na U2 – stan zły. Nie miała na to wpływu lokalizacja powierzchni – w obszarach chronionych czy poza nimi. Trzeba też zaznaczyć, że mimo poszukiwań nie odnaleziono tego siedliska na obszarze środkowej i północnej części Jury Krakowsko-Częstochowskiej. W wyniku penetrowania odpowiednich miejsc – wokół dużych ostańców skalnych okazało się, że na tym obszarze praktycznie brak odsłoniętych piarżysk wapiennych, a jeśli już są, to pozbawione odpowiedniej roślinności. W większości takie miejsca są zarośnięte łąnami traw, głównie kłosownicy pierzastej *Brachypodium pinnatum*, trzcinników *Calamagrostis* sp. oraz krzewami, głównie dereniem, tarniną, głogiem i in. Przykładowo, w obszarze Dolinki Jurajskie, odnaleziono z trudem jedno miejsce, gdzie siedlisko się jeszcze utrzymuje, ale z zaawansowanym procesem sukcesji. Świadczy to o pogarszającym się gwałtownie stanie tego siedliska, a na części powierzchni o jego zanikaniu.

Fizjonomia płatów w zachodniej Polsce silnie odbiega od pozostałych. Przyczyną może być m. in. nieco inne podłoże skalne (bazaltowe) i inne warunki klimatyczne. Inny jest też skład gatunkowy; w Ostrzycy Proboszczowickiej stwierdzono np. następujące gatunki: ciemiężyk białokwiatowy *Vincetoxicum hirundinaria*, wyka grochowata *Vicia pisiformis*, rdest powojowaty *Polygonum convolvulus*, groszek leśny *Lathyrus sylvestris*; pojawiają się też gatunki charakterystyczne dla siedliska 8150. W płatach siedliska 8160 obok gatunków ekspansywnych pojawiają się w tym rejonie gatunki inwazyjne (nie notowane w pozostałych częściach zasięgu), a także obserwuje się zniszczenia mechaniczne.

Także perspektywy ochrony siedliska w płatach w regionie kontynentalnym oceniono głównie na U1 raz na U2 (oraz 1 XX – uzależnione od wdrożenia planów utworzenia kamieniołomów).

MONITORING SZCZEGÓŁOWY

Parametr/wskaźnik	Region kontynentalny			Region alpejski		
	Dolina Prądnika	Ostrzyca Proboszczowicka	Krowiarki	Pieniny	Małe Pieniny	Suma ocen
				3	2	5
1. Specyficzna struktura i funkcje	U2	FV	U2	U1/U2, FV, U1	U2, U1	FV-2 U1-3 U2-3
Roślinność napiargowa (Procent zajętego piargu)	U2	FV	U1	U1, FV, U1	U2, U1	FV-2 U1-4 U2-2
Gatunki charakterystyczne:	U1	FV	XX	U1, FV, FV	FV, FV	FV-5 U1-2 XX-1
Gatunki dominujące	U1	FV	U1	U1, FV, FV	FV, FV	FV-5 U1-3
Gatunki ekspansywne roślin zielnych	FV	FV	FV	U1, U1, U1	U1, U1	FV-3 U1-5
Pokrycie piargu przez gatunki traw	FV	FV	FV	U1, U1, U1	U1, U1	FV-3 U1-5
Ekspansja krzewów i drzew	U2	FV	U1	U2, FV, U1	U1, FV	FV-3 U1-3 U2-2
Obce gatunki inwazyjne	FV	U1	U2	FV, FV, FV	FV, FV	FV-6 U1-1 U2-1

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

Ogólny opis

Napiargowe zbiorowiska należą do zbiorowisk powstających spontanicznie w miejscach utworzonych wskutek różnego typu procesów naturalnych (piarzyska, osuwiska, półki skalne) i antropogenicznych (wycinka drzew na stromych stokach, dawna gospodarka pasterska itp.). Naturalne odnawianie się tego siedliska następuje w wyniku gwałtownego przebiegu naturalnych procesów - lokalnych „katastrof” pojawiających się w znacznych odstępach czasowych, po których następuje długi okres sukcesji.

Z uwagi na specyficzne warunki siedliskowe w jakich się rozwijają zajmowane przez nie tereny są mało atrakcyjne dla gospodarki człowieka i tylko w nielicznych płatach należało by spodziewać się ingerencji, związanych głównie z gospodarką leśną. Większość znanych płatów siedliska, leżą na terenie parków narodowych, lub rezerwatów przyrody, głównie w strefie ochrony ścisłej, znajdują się więc poza możliwymi wpływami działań gospodarczych. Występowanie płatów jest ściśle związane z dostępnością właściwego podłoża abiotycznego, a więc płaty takie niekiedy mają bardzo małą powierzchnię, na granicy wyodrębnialności, najczęściej kilka do kilkunastu m², a więc na ogół zajmują bardzo małą powierzchnię, co więcej, z natury więc, w określonych warunkach, powierzchnie tego siedliska nie mogą być większe i powinny pozostawać w dynamicznej

równowadze z innymi stadiami sukcesyjnymi. Niekiedy zarastają drzewami, które mogą też dzielić piarg na kilka mniejszych części.

Zasoby siedliska i rozmieszczenie

Największe i najlepiej zachowane piargi z zachyłką Roberta (równocześnie najlepiej zbadane) są znane z Pienin. Siedlisko w obszarze Pieniny występuje w dolnych partiach zboczy wąwozów otwierających się na południe: Gorczyńskim i Sobczańskim, oraz u podnóża masywów skalnych po południowej stronie pasma, np.: Trzech Koron, Podskalniej Góry, Macelowej Góry, Zamczyska itp. W każdym z tych miejsc wykształca się na odkrytych, ruchomych piargach, zwykle u ich podnóża, ew. wzdłuż ich bocznych krawędzi. Są to izolowane płyty, o różnej wielkości – w wąwozach zwykle od 1,5 a do max. 4-6 a powierzchni, oddzielone od siebie różnej wielkości płatami zbiorowisk – leśnych, zaroślowych, czy murawowych, a na południowych stokach wzniesień, w dolnych częściach piargów kształtujących się od podstawy zboczy, nawet do połowy ich wysokości. Tutaj powierzchnia piargów to nawet 1,5 -2 ha, z czego siedlisko zajmuje od kilku do 10 % powierzchni. Poniżej zwykle znajduje się pas zarośli o pełnym zwarcu, a krzewy rozrastają się w górę stoku. Powyżej są tereny pokryte murawami kserotermicznymi, które wkraczają na piargi i je stabilizują. Górną część zboczy zajmują wychodnie wapienia i skalne ścianki, porośnięte zwykle zespołem *Festucetum pallentis*. Gatunki z tego rejonu schodzą niżej i można je znaleźć zarówno w murawach jak i na piargach.

W Pieninach zidentyfikowano ok. 35 płatów tego siedliska, przy czym sam zespół *Gymnocarpietum robertianii* zajmuje wg. tych szacunków to ok. 0,75 ha, przy średniej powierzchni płatu ok. 0,02 ha. W szacunkach tych powierzchni nie uwzględniono powierzchni całych, odkrytych piargów, ani porastających je zbiorowisk murawowych.

W Małych Pieninach siedlisko występuje tylko w rejonie 2 rezerwatów przyrody – Homole i Biała Woda, w układach podobnych jak w Pieninach – w wąwozie i u stóp ścian skalnych. Także w tym obszarze występuje tylko po kilka piargów, izolowanych i podlegających sukcesji, a więc o zmniejszającej się potencjalnie powierzchni. Łącznie zajmują one ok. 2 ha, z czego siedlisko – sam zespół *Gymnocarpietum robertianii* – ok. 0,2 ha.

W Tatrach potencjalnie siedlisko to może występować w wielu miejscach, brak jednak danych zbiorczych o jego powierzchni i szczegółowym rozmieszczeniu (brak mapy fitosocjologicznej). Monitoring podstawowy, ze względu na wyjątkowo trudne warunki terenowe (rozległość terenu i niedostępność wielu miejsc) mógł dostarczyć jedynie wrywkowej wiedzy na ten temat.

W regionie kontynentalnym – na Jurze Krakowsko-Częstochowskiej odnaleziono siedlisko jedynie w Dolinie Prądnika, gdzie jego powierzchnia łącznie nie przekracza kilku arów i generalnie jest w zaniku. Na pozostałych, wytypowanych na podstawie danych literaturowych do monitoringu podstawowego miejscach, nie udało się odnaleźć płatów tego siedliska – uległo degradacji. W Polsce Zachodniej – w badanych obszarach siedlisko utrzymuje się choć wykształcone w odmienny niż w Karpatach sposób. Część stanowisk jest zdecydowanie w złym stanie. Jego powierzchnia całkowita jest zapewne również niewielka – rzędu kilku arów, choć brak map fitosocjologicznych, uniemożliwia precyzyjne jej określenie.

Sukcesja wtórna

WYNIKI MONITORINGU

Początkowo, przy znacznej presji ludzkiej: gospodarki leśnej (wycinka drzew na stokach) i intensywnemu wypasowi, uruchamiających erozję, powierzchnia tych zbiorowisk została sztucznie powiększona. Przebiegające od tego czasu procesy sukcesyjne przyczyniły się do drastycznego spadku powierzchni siedliska. Trend taki jest obserwowany na terenie całej Polski, np. na terenie Jury Krakowsko-Częstochowskiej, gdzie w ubiegłym roku nie odnaleziono już płatów tego siedliska. Naturalne odnawianie się tego siedliska następuje w wyniku gwałtownego przebiegu naturalnych procesów - lokalnych „katastrof” pojawiających się w znacznych odstępach czasowych, po których następuje długi okres sukcesji. Z natury więc powierzchnie tego siedliska nie mogą zajmować dużych powierzchni i powinny pozostawać w dynamicznej równowadze z innymi stadiami sukcesyjnymi.

Należy ustalić jednolity sposób podejścia do stadium sukcesyjnego, jakim jest zespół zachyłki Roberta w przypadku lokalizacji płatu siedliska w strefie ochrony ścisłej, zakładającej ochronę procesu, a w szczególności w parkach narodowych i rezerwach o ścisłym reżimie ochronnym (parki narodowe: Ojcowski, Tatrzański i Pieniński oraz rez. przyrody w Małych Pieninach, gdzie zaprojektowano ochronę procesu) należy pozostawić piargi do naturalnego zarośnięcia i ew. naturalnego odnowienia, czy też zmienić reżim ochronny i wprowadzać zabiegi ochrony czynnej. Wydaje się, że należy dążyć do sztucznego utrzymywania wybranych płatów takich zbiorowisk, a więc poprzestać na chronieniu przynajmniej niewielkiej ich liczby, utrzymujących się naturalnie, dla utrzymania lokalnego zróżnicowania biologicznego. Wiąże się to z formalnym odściśleniem pewnych terenów.

Uwagi metodyczne do badań terenowych

W trakcie prac terenowych prowadzonych w okresie pilotażowego monitoringu, określono tzw. „stan zerowy”, a więc wyjściowy dla obserwacji monitoringowych w przyszłości i dokonano oceny stanu zachowania siedliska w 5 obszarach. Został on oceniony (ocena ogólna) na U1, ze względu na postępujący proces sukcesji. Niemniej jednak, zostały także wytypowane powierzchnie referencyjne, gdzie stan siedliska wydaje się nie pogarszać (na podstawie porównania z obserwacjami prowadzonymi w ramach innych badań, ok. 10 lat wcześniej) i rokuje dalsze utrzymanie się tego siedliska. Zaproponowano też usunięcie 4 spośród proponowanych 10 wskaźników – średnicy rumoszu skalnego, jako elementu opisowego, a nie podlegającemu zmianom (nie spełnia więc warunków właściwych dla wskaźnika struktury siedliska), oraz ilości wyrwionych drzew, który to wskaźnik w części przypadków jest zaburzony przez działalność ludzką – właściciele usuwają wyrwane drzewa, a więc nie może być obiektywnym wskaźnikiem, służącym do porównań. Można ew. rozszerzyć/ zamienić ten ostatni wskaźnik o liczbę drzew i krzewów obsychających lub wykazujących inne oznaki zamierania. Ich obecność świadczyłaby o trudnościach w kolonizacji piargu przez gatunki drzew i krzewów, a więc utrzymywaniu się warunków sprzyjających roślinności zielnej napiargowej. Zrezygnowano też po I roku obserwacji z e wskaźnika stan gatunków charakterystycznych oraz mechaniczne zniszczenia, jako nie wnoszące istotnych informacji.

Zaproponowano też nowe, ujednolicone podejście do kwestii określania powierzchni siedliska: powierzchnię całkowitą piargu – odkrytego i pokrytego roślinnością, ale o niepełnym zwarcie; powierzchnię zajęłą przez zespół zachyłki Roberta oraz powierzchnię zajęłą inną roślinnością zielną, np. murawą kserotermiczną – stadium inicjalne. Jako odrębną wielkość, warto wyróżnić powierzchnie piargu pokrytą przez mszaki. Wartości te podano w poszczególnych formularzach,

przy opisie zdjęć fitosocjologicznych – jako nagłówek zdjęcia (a więc na razie nie jako odrębne wskaźniki).

Metoda transektów, w przypadku małopowierzchniowego siedliska, jakim jest 8160, nie sprawdza się – transekty nie „mieszczą się” w płacie siedliska, dlatego zaproponowano sumowanie powierzchni izolowanych piargów i wykonywanie po 1 zdjęciu fitosocjologicznym, na każdym z nich oddzielnie. Tylko w przypadku dużych piargów, np. w Tatrach, takie transekty mogą być prawdopodobnie lokalizowane na 1 piargu.

Główne zagrożenia

Wyniki pilotażowego monitoringu wskazują, że głównym problemem w przypadku tego siedliska jest postępujący proces sukcesji, zarówno roślin dwuliściennych jak i jednoliściennych - traw, które zwartym kożuchem pokrywają piargi powodując ich unieruchomienie. Na znacznej części piargów sukcesja spowodowała też intensywny rozrost drzew, a zwłaszcza krzewów, które niekiedy pokrywają już większość powierzchni piargów, osiągając pełne zwarcie. Efektem jest niewłaściwy stosunek piargu zarośniętego do ruchomego – „nagiego”. Właściwy jest natomiast skład gatunkowy zbiorowisk napiargowych, tj. występują zwykle wszystkie, lub prawie wszystkie gatunki charakterystyczne, niekiedy tylko zastrzeżenia może budzić częstość ich występowania. Bardzo często też, gatunki lokalnie dominujące w siedlisku to gatunki charakterystyczne, a więc tak, jak należałoby sobie życzyć. W przypadku, gdy tylko na 1 stanowisku (części transektu) wartość wskaźnika oceniono na U2, a w pozostałych na U1 i FV, ocenę końcową szacowano jako U1. W przeciwnym razie, trzeba by uzyskać wszystkie oceny na U1 lub FV, co w praktyce jest nierealne. Ocena końcowa dla siedliska, musi być jakąś średnią dla poszczególnych stanowisk i obszarów, a nie może być równa najniższej pojawiającej się wartości.

Ponieważ na znacznej części piargów zaplanowano, lub wykonuje się już działania ochronne, a niektóre utrzymują się w dobrym stanie mimo ich braku, perspektywy ochronne zostały ocenione na U1, i konsekwentnie, zgodnie z przyjętymi wcześniej założeniami także ogólna ocena została określona jako U1.

Badane piargi położone są na terenie obszarów chronionych – parku narodowego i rezerwatów przyrody, a dodatkowo objętych siecią Natura 2000. Wstrzymanie form działalności gospodarczej w rejonie gdzie znajduje się siedlisko, a konkretnie wypasu, spowodowało przyspieszenie procesu sukcesji i stabilizacji piargów. Wolniej od niego zachodzą natomiast naturalne procesy erozji prowadzące do powstawania piargów. Wypadkową jest postępująca stabilizacja piargów i ich zarastanie. W Pieninach na przykład, w obecnej chwili piargi są uruchamiane w niewielkim stopniu poprzez poruszających się po nich badaczy – głównie zajmujących się badaniami populacji motyla niepylaka apollo *Parnassius apollo*, i ew. badaniami botanicznymi. W pojedynczych przypadkach wykonywane są też zabiegi ochronny czynnej, polegające na odkrzaczaniu piargów, tak aby umożliwić rozwój muraw kserotermicznych (siedlisko 6210) i utrzymanie roślin żywicielskich dla w/w motyla, co niezależnie sprzyja utrzymaniu siedliska 8160.

Wymogi ochronne

Jako rzadko występujące siedlisko, będzie musiało być objęte ochroną czynną na wybranych stanowiskach. Takie działania, jak już wspomniano są już prowadzone na niektórych terenach w Pienińskim Parku i w tym przypadku wymaga to kompleksowego planowania – określenia miejsc i powierzchni, które miałyby być utrzymywane w stanie niezalesionym, co wymaga w pierwszym

WYNIKI MONITORINGU

rzędzie działań formalnych, związanych z odcięciem pewnych wydziałów w parku narodowym. Działania ochronne planowane są także w rezerwacie Homole (nowy plan ochrony na lata 2008-2028). W Ojcowskim Parku Narodowym siedlisko jest w zaniku i trzeba rozważyć realność jego utrzymania w dłuższym przedziale czasowym, ew. podjęcie działań ochrony czynnej.

Działania ochronne są konieczne, ze względu na pionierski charakter siedliska i fakt, że jest ono stadium przejściowym. Należy jednak spodziewać się stopniowego zmniejszania powierzchni siedliska, natomiast pojawienie się warunków do jego rozwoju (a więc obecność ruchomych, nie zarośniętych piargów) w stosunkowo szybkim tempie pozwoli na jego odtworzenie, gdyż skład gatunkowy jest mało specyficzny i gatunki je budujące występują w różnych układach na terenach sąsiednich (jest dostępna pula nasion/zarodników).

Ocena stanu zagrożeń i czynników wpływających na stan siedliska

MONITORING PODSTAWOWY

Kod i rodzaj oddziaływania	Obszary i liczba stanowisk							Suma ocen
	Region alpejski			Region kontynentalny				
	Tatry	Pieniny	Małe Pieniny	Pasmo Krowiarki	Ostrzyca Proboszczowicka	Dolina Prądnika	Dolinki i Jurajskie	
	6	8	6	3	3	4	1	
151/odkrzacanie		C (+)						C -1
161/zalesianie	C (-)					B(-)		B-1 C-1
162/sztuczne plantacje						B (-)		B-1
301/kamieniołomy				A (+/-)		C (0)		A -1 C -1
501/ścieżki, szlaki piesze, rowerowe							B (+)	B-1
502/drogi, szosy						A (-)		A-1
624/turystyka górska, wspinaczka, speleologia	C (0)	C(0)	C (0)		C(+/-)		B (+)	B-1 C-4
942/lawiny	C (-)							C-1
952/eutrofizacja				A (-)			C (-)	A-1 C-1
954/Inwazje gatunków obcych				A (-)				A-1
990/inne naturalne procesy	B (-)							B-1
Badania naukowe		C (+)						C-1

Siedlisko jest mało stabilne, nieodporne na czynniki biotyczne, a zasadniczo pozbawione silnej presji ludzkiej. Spośród tych czynników mogących mieć wpływ na stan siedliska, zaobserwowano kilka występujących, choć o zróżnicowanym natężeniu i w odniesieniu tylko do niektórych powierzchni:

WYNIKI MONITORINGU

- główne oddziaływanie polega na bezpośrednim wpływie ludzi penetrujących to siedlisko: oddziaływanie szlaków pieszych i turystyki pieszej, jak również badań naukowych i in. pokrewnych działań, z reguły mało intensywne, jednak mogące mieć ew. wpływ na synantropizację i eutrofizację siedliska.
- oddziaływanie gospodarki leśnej (ew. próby zalesień, odkrzaczanie), które z minimalnym natężeniem zaobserwowano na niektórych stanowiskach w obszarze
- oddziaływanie dróg i szos, wpływających na zawlekanie gatunków obcych, zanieczyszczenia atmosferyczne
- plany utworzenia kamieniołomów, co doprowadziłoby do zniszczenia siedliska.
- ponadto piargi podlegają procesom naturalnym, jak lawinom, erozji itp.

MONITORING SZCZEGÓŁOWY

Kod i rodzaj oddziaływania	Obszar i liczba stanowisk				
	Pieniny	Małe Pieniny	Dolina Prądnika	Ostrzyca Proboszczowicka	Krowiarki
	3	2			
141 - zarzucenie pasterstwa	3 C(-)	1 C(-)	-	-	-
301- Kamieniołomy					1 A(-/+)
501 - szlaki piesze	1 C(0)	1 (B (+/-))	1 C(0)	1C(0)	
622- turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych				1C(0)	-
951 - akumulacja materii organicznej, 962 - eutrofizacja	3 C(-)	2 C(-)	1C(-)	?	?
954 - wkraczanie gatunków bardziej ekspansywnych	3 C(-)	2 C(-)	-	?	?
Działania ochrony czynnej - odkrzaczanie	1 C(+)	2 C(+)	-	-	-

Syntetyczny opis oddziaływań

Spośród czynników antropogenicznych i biotycznych wpływających lub mogących mieć wpływ na stan siedliska do najistotniejszych zaliczyć należy:

- Zarzucenie wypasu i tradycyjnych form użytkowania – sprzyja postępowi naturalnej sukcesji i stabilizacji piargów, przy czym kierunki zmian w kompozycji gatunkowej mogą być różne: rozwój okazałych bylin dwuliściennych, typowych dla traworośli, wkraczanie drzew i krzewów.
- Oddziaływanie szlaków pieszych i turystyki pieszej – z reguły ogranicza się do najbliższego sąsiedztwa szlaków, zwykle przebiegających u podstawy piargu, z rzadka przecinających piargi w poprzek. Może mieć wpływ na synantropizację i eutrofizację siedliska.
- Wkraczanie gatunków ekspansywnych, przede wszystkim traw i bylin, prowadzi do eliminacji gatunków napiargowych i stabilizacji piargu przez korzenie roślin, sprzyja też nagromadzeniu materii organicznej na piargu, a w drugiej kolejności stanowi podstawę do rozwoju gatunków drzewiastych i krzewów. Efekt – stabilizacja całkowita piargu i rozwój roślinności charakterystycznej dla innych typów siedlisk.
- Zabiegi ochrony czynnej – były już wykonywane na kilku stanowiskach w Pieninach (monitorowanych, ale także na tych nie objętych monitoringiem). Ich celem było utrzymanie muraw kserotermicznych na piargach, głównie w celu zachowania siedlisk dla motyla niepylaka apollo. Działania te przyczyniają się jednak także do utrzymania siedliska 8160,

WYNIKI MONITORINGU

poprzez uruchomienie piargów przez wykonujących działania ludzi, a także, w przypadku karczowania krzewów, poruszenie ułożonych już kamieni. W planach ochrony obszarów chronionych (park narodowy i rezerваты) również są zaplanowane dalsze takie działania).