



6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardetalia*)



Koordynatorzy:

2014: Natalia Mikita

2013: Joanna Korzeniak

2006-2008: Joanna Korzeniak

Eksperti lokalni:

2014: Kozak Maciej, Krause Roksana, Kuras Iwona, Mikita Natalia, Orlik Anna, Parusel Jerzy, Urban Danuta, Wołkowycki Dan

2013: Gawenda-Kempczyńska Dorota, Kaliszewski Grzegorz, Koczur Anna, Korzeniak Joanna, Kucharzyk Stanisław, Malicki Marek, Michalska-Hejduk Dorota, Smoczyk Michał, Urban Danuta, Wójciak Hanna, Załuski Tomasz, Zarzycki Jan

2006-2008: Korzeniak Joanna, Kozak Maciej, Krause Roksana, Krukowski Marek, Parusel Jerzy, Perzanowska Joanna, Suder Alicja, Szary Adam, Urban Danuta, Wołkowycki Dan

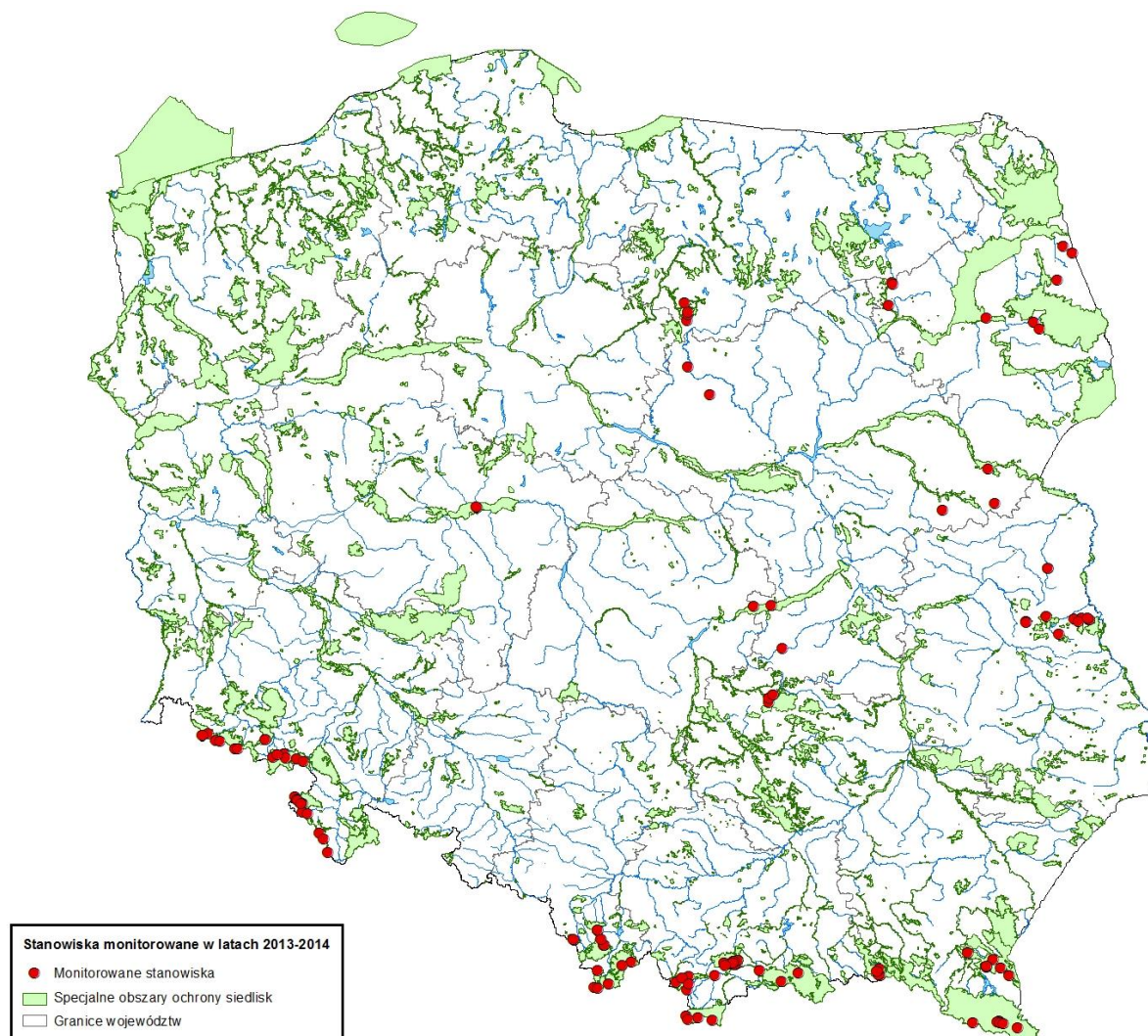
W Polsce siedlisko występuje w regionach biogeograficznych alpejskim i kontynentalnym.



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Monitoring siedliska w 2013 roku jest uzupełnieniem badań z lat 2006, 2007, 2008. Dane z lat 2006, 2007 i częściowo 2008 zbierane były według innej metodyki. Jedynie 6 stanowisk w 2 obszarach regionu kontynentalnego (Dolina Pisy, Ostoja Nadwarciańska) opracowano zgodnie z metodyką monitoringu zintegrowanego. W okresie 2006-2008 monitorowanych było łącznie 68 stanowisk na 9 obszarach Natura 2000: 38 stanowisk w 5 obszarach regionu alpejskiego i 40 stanowiska w 4 obszarach regionu kontynentalnego. W 2013 r. obserwacji nie powtarzano, lecz prowadzono na nowych stanowiskach, tak by poprawić reprezentatywność prób w obu regionach biogeograficznych, szczególnie w regionie kontynentalnym, gdzie zasoby siedliska były bardzo słabo rozpoznane. Badaniami objęto 13 stanowisk w regionie alpejskim (w tym 12 na 4 obszarach Natura 2000) i 41 w regionie kontynentalnym (w tym 31 na 12 obszarach Natura 2000). Połączone dane z okresu 2006-2013 można uznać za reprezentatywne dla kraju. Brak stanowisk na północnym-zachodzie Polski wynika z bardzo skromnych zasobów siedliska w tej części kraju. Jednocześnie należy pamiętać, że materiały z 2006 r. (23 stanowiska) i część wyników z lat 2007-2008 ze względu na różnice metodyczne może być jedynie w ograniczonym zakresie wykorzystana do porównań z danymi zbieranymi w ramach monitoringu zintegrowanego.





W 2014 roku monitoring siedliska został powtórzony na stanowiskach z 2006-2008. W regionie alpejskim było to 36 stanowisk natomiast w regionie kontynentalnym 26 stanowisk.

Dane w sumie otrzymane z 2013 i 2014 roku można uznać za reprezentatywne dla siedliska bogatych florystycznie górskich i niżowych muraw bliźniczkowych.

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (stanowiska)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym (a – alpejskim, b- kontynentalnym) (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

region alpejski (49 stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (49 stan.)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX Nieznana	
Powierzchnia		18	11	20	0	49
Specyficzna struktura i funkcje	Bogactwo gatunkowe	14	25	7	3	49
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	33	13	3	0	49
	Eutrofizacja	43	5	0	1	49
	Gatunki charakterystyczne	29	15	5	0	49
	Gatunki dominujące	10	28	11	0	49
	Obce gatunki inwazyjne	47	2	0	0	49
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	18	8	23	0	49
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	15	16	18	0	49
Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje		12	11	26	0	49
Perspektywy ochrony		5	10	15	19	49

Gatunki charakterystyczne - na ponad 59% stanowisk monitorowanych w latach 2013-2014 odnotowano po 7 i więcej gatunków charakterystycznych dla siedliska (oceny FV). Na 31% stanowiskach było to 5-6 gatunków (oceny U1), natomiast w przypadku 5 stanowisk przyznano oceny U2.. Brak geograficznego zróżnicowania w ocenach wskaźnika. Ogólnie sytuację w regionie należy ocenić jako dobrą – w składzie florystycznym istniejących psiar zachował się duży udział gatunków charakterystycznych dla tego typu siedliska. Najlepiej zostało ocenione stanowisko Roztoki Górne, na którym odnotowano występowanie 9 gatunków charakterystycznych. Najgorzej zostały ocenione następujące stanowiska: Brelików, Klimczok 2, Łodyna, Polana Bąkula 1, Polana Bąkula 2.

Gatunki dominujące - tylko na blisko 20% monitorowanych stanowisk pokrycie bliźniczką psią trawką *Nardus stricta* przekraczało 50% i mieściło się w zakresie 60-70%. Na 2 z 4 stanowisk tatrzańskich i na jednym w Ostoi Popradzkiej gatunkiem współpanującym była borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Wpłynęło to na obniżenie oceny wskaźnika, podobnie jak duży udział gatunków typowych dla łąk mezofilnych (Góry Słonne, Ostoja Popradzka). Bardzo niskie pokrycie bliźniczką psią trawką *Nardus stricta* w płatach z Ostoi Magurskiej jest typowe dla suchej murawy z goździkiem kropkowanym *Carlino-*



Dianthetum deltoideis reprezentującej siedlisko na tym terenie, dlatego wskaźnik oceniono na U1, a nie na U2. Na stanowisku Żydowskie w Ostoi Magurskiej gatunkiem współpanującym była kruszyna pospolita *Frangula alnus* (ocena wskaźnika U2). Najlepiej zostały ocenione stanowiska Polana Chochołowska, Trzydniowiański Wierch, Roztoki Górne, Jankówki oraz Turbacz.

Bogactwo gatunkowe – naturalne ubóstwo florystyczne psiary wysokogórskiej *Hieracio alpini-Nardetum*, warunkowane w dużej mierze klimatycznie, utrudniło ocenę w przypadku 2 stanowisk tatrzańskich o typowo wykształconej roślinności (Trzydniowiański Wierch, Kamienne Tomanowe - oceny XX przy wartościach 12-19 gatunków/25m²). Wysokie bogactwo florystyczne na stanowisku Wujskie-Pitoniówka w Górach Słonnych (ok. 30 gatunków/25m²) wynika z pośredniego stadium sukcesji, stąd ocena U2 mimo wysokiej wartości wskaźnika. Największe bogactwo gatunkowe występuje na stanowisku Za Polaną. Ogólnie wskaźnik ten oceniono na FV tylko na 29% stanowisk, natomiast najgorsze oceny U2 uzyskało 7 stanowisk, były to: Brelików, Hala Lipowska, Hala Młyńska pod Kiczorą, Polana Przysłop Dolny, Połonina Wetlińska, Skrzyczne, Wujskie-Pitoniówka. Najmniej gatunków odnotowano na stanowisku Hala Lipowska, zaledwie 7. Brak zróżnicowania geograficznego tego wskaźnika, choć najwięcej stanowisk ocenionych jako właściwych było w Ostoi Gorczańskiej.

Obce gatunki inwazyjne – wskaźnik ten był prawie zawsze oceniany na FV (47 z 49 stanowisk). W Górach Słonnych (Wujskie-Pitoniówka) odnotowano jedynie żarnowiec miotlasty *Sarothamnus scoparius*, gatunek który w tym rejonie występuje poza swoim naturalnym zasięgiem. Nie jest to roślina *stricte* inwazyjna, jednak ze względu na 10-procentowe pokrycie obniżono ocenę wskaźnika na U1. Z kolei na stanowisku Jałowe odnotowano występowanie łubinu trwałego *Lupinus polyphyllus* lecz na niewielkiej powierzchni, więc ocena wskaźnika jest niezadowolająca. Na pozostałych stanowiskach obce gatunki inwazyjne nie występują.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – wskaźnik ten było oceniany na FV tylko na 37% stanowisk i aż 23 stanowiska (47%) oceniono na U2. Najczęściej w psiarach rozprzestrzeniają się: borówka czarna *Vaccinium myrtillus*, rzadziej malina właściwa *Rubus idaeus*, jeżyny gruczołowatej *Rubus hirtus*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kłosówka miękka *Holcus mollis*. Na niektórych stanowiskach odnotowuje się także duży udział gatunków łąkowych i trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos*. Większość stanowisk ocenionych jako złe zlokalizowane są we wschodniej i zachodniej części regionu alpejskiego, większość stanowisk ocenionych jako właściwe znajdują się w środkowej części regionu głównie w obszarach Natura 2000 Torfowiska Orawsko-Nowotarskie, Tatry oraz Ostoja Gorczańska. Na stanowiskach Polana Chochołowska oraz Trzydniowiański Wierch nie odnotowano występowania w ogóle rodzimych gatunków ekspansywnych roślin zielnych. Najgorzej jest na stanowisku Hala Młyńska pod Kiczorą gdzie pokrycie przez gatunki ekspansywne wynosi 95%.

Ekspansja krzewów i podrostu drzew – najczęstszą oceną było FV (67%). 13 stanowisk (27%) oceniono na U1 i tylko trzy stanowiska na U2. Nie oznacza to bynajmniej braku zagrożenia zarastaniem przez drzewa czy krzewy. Najmniejsze wartości pokrycia przez krzewy i podrost drzew odnotowano na stanowiskach: Kamienne Tomanowe, Roztoki Górne oraz Podbukowiec gdzie wynosi ono poniżej 1% pokrycia powierzchni. Najgorzej oceniono stanowisko Żydowskie w Ostoi Magurskiej (30% pokrycia drzew i krzewów) oraz Jaszczce w Gorcach oraz Pierwsze Pola w Bieszczadach.

Eutrofizacja – prawie zawsze wskaźnik ten był oceniany na FV (88% badanych stanowisk). Tylko na 5 stanowisk ocena wyniosła U1. Gorzej ocenianymi stanowiskami były: Bór na Czerwonem, Ciechania (E), Ciechania (W), Hala Długa, Jałowe. Na 2 z 4 stanowisk monitorowanych w Ostoi Magurskiej o wzroście żyzności siedliska może świadczyć występowanie jeżyny gruczołowatej *Rubus hirtus*. Na stanowisku Żydowskie (ocena XX) możliwa jest dalsza eutrofizacja w przyszłości poprzez nagromadzenie materii organicznej. Na pozostałych stanowiskach eutrofizacji brak. Brak zróżnicowania geograficznego tego wskaźnika.



Struktura przestrzenna płatów siedliska – oceny FV otrzymało tylko 15 stanowisk (31%). Podobna liczba stanowisk oceniona została na U1 (16 stanowisk) i na U2 (18 stanowisk). Oceny FV dotyczyły m.in. niedużych, lecz dość zwartych płatów w Tatrach, Bieszczadach i Ostoi Magurskiej. W Tatrach częsta fragmentacja wynika z przyczyn naturalnych (dużą część transektów zajmują rozrzucone bloki skalne). Płaty stanowisk o ocenie niezadowolającej mają dość dużą powierzchnię siedliska jednak zauważalny jest proces powolnej sukcesji często też występują w kompleksie z innymi siedliskami. Na pozostałych stanowiskach płaty są rozległe i wydają się być stabilne. Najgorsze oceny otrzymały np. stanowiska Ciechania (E), Kamienne Tomanowe oraz Żydowskie.

region kontynentalny (67 stan.)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (67 stan.)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX Nieznana	
	Powierzchnia	26	16	18	7	67
Specyficzna struktura i funkcje	Bogactwo gatunkowe	29	31	7	0	67
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	44	19	4	0	67
	Eutrofizacja	50	15	2	0	67
	Gatunki charakterystyczne	36	23	8	0	67
	Gatunki dominujące	35	21	11	0	67
	Obce gatunki inwazyjne	50	16	1	0	67
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	34	25	8	0	67
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	31	21	15	0	67
	Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje	17	28	22	0	67
Perspektywy ochrony		21	34	12	0	67

Gatunki charakterystyczne - większość stanowisk monitorowanych w latach 2013-2014 została oceniona na FV (54%), pozostałe 34% na U1, a 8 stanowisk (12%) oceniono na U2. Niższe oceny wskaźnika odnotowano w środkowo-wschodniej części kraju, gdzie siedlisko bywa reprezentowane przez płaty ubogie florystycznie. Najwyższe oceny otrzymały stanowiska zlokalizowane w południowo-zachodniej części Polski. Na badanych stanowiskach występowały takie gatunki charakterystyczne jak: bliźniczka psia trawka *Nardus stricta*, dziurawiec czteroboczny *Hypericum maculatum*, izgrzyca przyziemna *Danthonia decumbens*, pięciornik kurze ziele *Potentilla erecta*. Najgorzej zostało ocenione stanowisko Wrąbczyn 1 gdzie występował tylko jeden gatunek typowy dla siedliska. Najlepiej wypadło stanowisko Źródła Biebrzy z 10 gatunkami charakterystycznymi.

Gatunki dominujące - na większości stanowisk monitorowanych w latach 2013-2014 wskaźnik oceniono na FV (52%), oceny U1 przyznano w przypadku 31% stanowisk. Natomiast oceny U2 – na 11 stanowiskach (16%). Przykładowo oceny U2 dla dwóch stanowisk w Ostoi Welskiej wynikają z małego pokrycia *Nardus stricta*, połączonego z dużym udziałem gatunków torfowiskowych lub drzewiastych. Najmniejsze pokrycie bliźniczką miało stanowisko Olszanica, a największe - stanowisko Krasny Borek oraz Piaski. W Sudetach Środkowych siedlisko reprezentują bogate gatunkowo suche murawy ze związku *Violion caninae*, w których mały udział *Nardus stricta* jest rzeczą naturalną, a wśród traw dominują kostrzewa czerwona *Festuca rubra*, kostrzewa owcza *F. ovina*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, izgrzyca przyziemna *Danthonia decumbens*. Generalnie brak różnicowania geograficznego ocen wskaźnika w regionie.



Bogactwo gatunkowe – dla 43% monitorowanych stanowisk wskaźnik oceniono na FV, 45% - U1 i 12% - U2. Największym w regionie bogactwem gatunkowych wyróżniają się murawy w Górach Stołowych, Górach Orlickich i w Dzikiej Orlicy (Sudety Środkowe), w Rudawach Janowickich (Sudety Zachodnie) oraz stanowisko Gronowo w Ostoi Welskiej. W Karkonoszach typowo wykształcone subalpejskie psiary, reprezentowane przez *Carici rigidae-Nardetum* są z natury bardzo ubogie w gatunki, na co ma wpływ przede wszystkim oligotroficzne, granitowe podłoże i dlatego oceniono je na FV przy niskich wartościach wskaźnika. W pozostałych rejonach psiary były raczej ubogie, notowano średnio po kilkanaście gatunków/25 m². Najuboższe florystycznie są stanowiska w Ostoi Poleskiej i w Dolinie Dolnej Pilicy.

Obce gatunki inwazyjne – na monitorowanych stanowiskach notowano je stosunkowo rzadko w i na ogół śladowym pokryciu. Najczęściej spotykana była czeremcha amerykańska *Padus serotina*, poza tym, sporadycznie, konyza kanadyjska *Coryza canadensis*, łubin trwały *Lupinus polyphyllus*, nawłoc kanadyjska *Solidago canadensis*. Na 16 stanowiskach ocena wskaźnika została obniżona do U1 (są to np.: Gustawów, Włochów S, Maśluchy 2 oraz Gronowo). Tylko jedno stanowisko oceniono na U2 (Zielona) - występuje tam konyza kanadyjska *Coryza canadensis* (<1%) oraz żarnowiec miotlasty *Sarothamnus scoparius* (20%). Brak zróżnicowania geograficznego tego wskaźnika.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych – około połowa stanowisk monitorowanych w latach 2013-2014 została oceniona na FV (51%). Ponadto 25 stanowisk (37%) oceniono na U1, a 8 stanowisk (12%) na U2. Dwa najsilniej zagrożone stanowiska podlegały ekspansji wrzосу zwyczajnego (Skrzynno) lub śmiałka darniowego, trzcinnika piaskowego, tojeści zwyczajnej (Włochów N w Dolinie Krasnej) – na tych stanowiskach pokrycie gatunków uznanych za ekspansywne przekraczało 40%. W sudeckich psiarach subalpejskich obniżanie oceny wiązało się zwykle z ekspansją borówki czarnej i borówki brusznicy oraz śmiałka pogiętego *Deschampsia flexuosa*. W suchych murawach ze związku *Violion* rozprzestrzeniały się głównie: jeżyna popielica *Rubus caesius*, śmiełek pogięty, świerząbek korzenny *Chaerophyllum aromaticum*. Na stanowiskach niżowych gatunkami ekspansywnymi były: śmiełek darniowy, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, trzęślica modra *Molinia caerulea*. Za niepożądany uważano czasem wrzós zwyczajny *Calluna vulgaris*. Brak zróżnicowania geograficznego tego wskaźnika.

Ekspansja krzewów i podrostu drzew – zarastanie przed krzewy i drzewa stanowi realne zagrożenie dla siedliska w przypadku 34% monitorowanych stanowisk. Porównując zróżnicowanie ocen wskaźnika w różnych częściach kraju, w najlepszej kondycji wydają się być subalpejskie murawy bliźniczkowe w Karkonoszach, w których pokrycie kosodrzewiny *Pinus mugo* i świerka *Picea abies* jest zwykle niewielkie. Wszystkie stanowiska na Lubelszczyźnie i w Górach kamiennych otrzymały ocenę właściwą. Na suchych murawach w Sudetach rozprzestrzeniają się głównie róże *Rosa* spp., głogi *Crataegus* spp., klon jawor *Acer pseudoplatanus*, świerk zwyczajny *Picea abies*. Na niżu natomiast sosna zwyczajna *Pinus sylvestris*, brzoza zwisła *Betula pendula*, brzoza omszona *Betula pubescens*, kruszyna pospolita *Frangula alnus*, topola osika *Populus tremula*, wierzby *Salix* spp. Na stanowiskach Gustawów w Dolinie Krasnej, Wrąbczyn 1, Zielona, Źródła Biebrzy (ocena U2) pokrycie gatunków drzewiastych i krzewiastych przekraczało 50%. Na stanowisku Zielona pokrycie przez krzewy i podrost drzew osiągnęło nawet 90%.

Eutrofizacja - w przypadku 75% monitorowanych stanowisk nie stwierdzono oznak eutrofizacji siedliska, bądź były one śladowe i wynikały z prowadzenia wypasu. Wskazujące na wzrost żyzności siedliska gatunki nitrofilne (jeżyny *Rubus* spp., Pokrzywa zwyczajna *Urtica dioica*, poziomiki) notowano na stanowiskach w środkowej Polsce, sporadycznie w Sudetach. Ogólnie ocena w skali regionu właściwa. Ponadto 22% stanowisk otrzymało ocenę niezadowalającą ze względu na pojedynczo występujące gatunki nitrofilne. Na stanowiskach Wrąbczyn 1, Źródła Biebrzy występuje silna eutrofizacja. Brak zróżnicowania geograficznego tego wskaźnika.



Struktura przestrzenna płatów siedliska – rozkład ocen wskaźnika dla monitorowanych stanowisk : 31 stanowiska – FV (46%), 21 stanowisk – U1 (31%), 15 stanowisk – U2 (22%). Na najniżej ocenionych stanowiskach, położonych w środkowej i środkowo-wschodniej części kraju, siedlisko występowało w postaci kilku jednoarowych płatów. Generalnie mniejsza fragmentacja występowała w Sudetach, zwłaszcza w Karkonoszach.

Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym a) alpejskim i b) kontynentalnym w latach 2013-2014

region alpejski

Obszar NATURA 2000 (znak - jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Powierzchnia		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Bieszczady	Roztoki Górne	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Ostoja Góry Słonne-	Wujskie-Pitoniówka	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
Ostoja Magurska	Ciechania (E)	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Ostoja Magurska	Ciechania (W)	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Ostoja Magurska	Za Polaną	-	U1	-	FV	-	FV	-	U1
Ostoja Magurska	Żydowskie	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
Ostoja Popradzka	Kulasówka	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Ostoja Popradzka	Podbukowiec	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Ostoja Popradzka	Turbacz	-	FV	-	U1	-	U2	-	U2
Tatry	Czarna Skała	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Tatry	Kamienne Tomanowe	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Tatry	Polana Chochołowska	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Tatry	Trzydniowiański Wierch	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Małopolskie	Bór na Czerwonem	FV	U1	U1	U2	FV	U2	FV	U2
Małopolskie	Jasiowska Puścizna	FV	U1	U1	U1	U2	FV	U1	U1
Małopolskie	Jaszczce	U2	U2	U2	FV	U2	U2	U2	U2
Podkarpackie	Brelików	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Podkarpackie	Jałowe	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Śląskie	Klimczok 1	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2



Śląskie	Skrzyczne	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Śląski	Hala Ostre 1	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Śląski	Hala Ostre 2	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Śląski	Klimczok 2	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Śląski	Polana Bąkula 1	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Śląski	Polana Bąkula 2	-	FV	-	U2	-	U2	-	U2
Beskid Żywiecki	Hala Jodłowcowa	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U2
Beskid Żywiecki	Hala Lipowska	U1	U2	U1	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Żywiecki	Mała Racza	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2
Beskid Żywiecki	Rachowiec	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Żywiecki	Rycerzowa	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Beskid Żywiecki	Śrubita	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U2	U2
Bieszczady	Bukowe Berdo	U2	U2	U1	U2	U2	U2	U1	U2
Bieszczady	Pierwsze Pola	U1	U2	U1	U2	U1	U1	U2	U2
Bieszczady	Połonina Wetlińska	U2	U2	U1	U1	U2	U2	U1	U2
Bieszczady	Ubocze i Rowień pod Połonią Wetlińską	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U2	U1
Bieszczady	Wetlina - Pod Berdem	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Góry Słonne	Łodyna	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U2	U2
Ostoja Gorczańska	Hala Długa	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Ostoja Gorczańska	Hala Młyńska pod Kiczorą	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U1	U2
Ostoja Gorczańska	Jamne	U2	FV	U1	FV	U2	U1	U2	FV
Ostoja Gorczańska	Jankówki	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Ostoja Gorczańska	Małe Jaszczce	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1
Ostoja Gorczańska	Pańska Przechybka	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U1	FV
Ostoja Gorczańska	Piorunowiec	FV	U1	U1	U2	U1	U2	U2	U2
Ostoja Gorczańska	Polana Przysłop Dolny	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U1	U2
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	Baligówka	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	Puścizna Przybojec	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	Puścizna Wielka	U1	FV	U1	FV	U1	FV	U1	FV
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	Za Lasem Kaczmarka	FV	U1	U1	FV	U2	U1	U1	U1
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV - 10 U1 - 7	FV - 18 U1 - 11	FV - 0 U1 - 16	FV - 12 U1 - 11	FV - 2 U1 - 13	FV - 10 U1 - 17	FV - 1 U1 - 13	FV - 9 U1 - 9



	U2 - 17 XX - 0	U2 - 20 XX - 0	U2 - 18 XX - 0	U2 - 26 XX - 0	U2 - 19 XX - 0	U2 - 22 XX - 0	U2 - 21 XX - 0	U2 - 31 XX - 0
--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

UWAGA! Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Powierzchnia – Powierzchnia siedliska stanowisk ocenionych jako złe jest niewielka, pofragmentowana i ulega drastycznemu zmniejszeniu. Na stanowiskach z oceną niezadowalającą powierzchnia jest mała jednak są perspektywy na zachowanie siedliska przy wprowadzeniu zabiegów ochronnych. Na stanowiskach z oceną właściwą powierzchnia jest stabilna, nie zmniejsza swojej powierzchni, na części stanowisk wykonywane są zabiegi w postaci ekstensywnego wypasu lub koszenia. Powierzchnia siedliska dla monitorowanych stanowisk z reguły nie przekracza 20 arów, często wykazuje tendencję do zmniejszania się. W kilku przypadkach powierzchnia była tak mała, że długość transektu monitoringowego musiała zostać zmniejszona do całej dostępnej powierzchni. Rozkład ocen w regionie jest niemal równy: 18 stanowisk (37%) oceniono na FV, 11 stanowisk (22%) – na U1 i 20 stanowisk (41%) – na U2. Brak geograficznego zróżnicowania ocen, chociaż dzięki dość dużej stabilności psiar wysokogórskich, wysokie oceny stanowiska położone w Tatrach. Na 5 stanowiskach ze względu na zmniejszenie się powierzchni ocena wskaźnika pogorszyła się w stosunku do lat ubiegłych. Na 6 stanowiskach ocena uległa poprawie. Ogólnie w skali regionu ocena parametru to U2.

Specyficzna struktura i funkcje – Na monitorowanych stanowiskach przeważają oceny U2 (26 stanowisk). Struktura siedliska określona jako właściwa dla 12 stanowisk, niezadowalająca – dla 11 stanowisk. Specyficzna struktura i funkcja jest zła głównie ze względu na ekspansję krzewów i podrostu drzew i niewielkie płyty siedliska. Stanowiska z oceną niezadowalającą otrzymały niższą ocenę z tych samych powodów jednak o mniejszym nasileniu. Na stanowiskach, które otrzymały ocenę właściwą brak istotnych zagrożeń dla siedliska. Najgorzej oceniono stanowiska położone w obszarach Ostoja Gorczańska, Beskid Śląski oraz Beskid Żywiecki, natomiast znacząco lepiej w obszarze Torfowiska Orawsko-Nowotarskie. Na obniżenie wartości parametru wpływa przede wszystkim silna fragmentacja siedliska, w mniejszym stopniu gatunki ekspansywne, ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz struktura przestrzenna płatów siedliska. Ogólnie w skali regionu ocena parametru niewłaściwa. We wschodniej i zachodniej części regionu większość stanowisk została oceniona na U2. W środkowej części regionu oceny są zdecydowanie lepsze.

Perspektywy ochrony – Perspektywy ochrony prawie 45% stanowisk w regionie są złe ze względu na duże pofragmentowanie siedliska, brak wprowadzonych zabiegów ochronnych oraz postępującą sukcesję. Ok. 35% stanowisk otrzymały ocenę niezadowalającą. Perspektywy na przetrwanie siedliska w najbliższych latach możliwe lecz nie pewne. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę właściwą, perspektywy ochrony tych stanowisk są dobre. Na tych stanowiskach nie występują istotne zagrożenia, które mogłyby zagrozić istnieniu siedliska. W wysokich położeniach duże szanse na przetrwanie mają dobrze zachowane, względnie rozległe i zwarte płyty, w niższych położeniach konieczne jest dodatkowo użytkowanie zabezpieczające przed wzrostem trofii i zarastaniem. 2 stanowiska w Magurskim Parku Narodowym są koszone w ramach aktywnej ochrony. Stanowisko Roztoki Górne w Bieszczadach wykaszane prawdopodobnie przez prywatnych właścicieli. Ogólnie w skali regionu ocena parametru niewłaściwa do złej. Brak dobrych rokowań co do poprawy stanu siedliska. Na 7 stanowiskach ocena uległa poprawie w porównaniu do poprzedniego etapu, natomiast na 5 pogorszeniu. Większość stanowisk zlokalizowanych we wschodniej i zachodniej części regionu zostały ocenione na U2. W środkowej części regionu oceny są lepsze.

Ocena ogólna. Stan ochrony siedliska w latach 2013-2014 oceniono jako właściwy tylko dla 9 stanowisk – w tym dla wysokogórskich muraw *Hieracio alpini-Nardetum* w Tatrach oraz nielicznych stanowisk w piętrze regla dolnego. Przeważają oceny U2 (aż 30 stanowisk). Oceny U1 dla 9 stanowisk. Na 5 stanowiskach ocena uległa poprawie, natomiast na 8 uległa pogorszeniu. Ogólnie w skali regionu ocena stanu ochrony siedliska zła. Wszystkie stanowiska zlokalizowane we wschodniej i zachodniej części regionu zostały ocenione na U2. Jedynie w środkowej części regionu występują pojedyncze stanowiska ocenione na U1 lub



FV. Na stanowiskach brak jest zabiegów ochronnych, dzięki którym przetrwanie siedliska w stanie nie pogorszonym byłoby możliwe. Najgorzej oceniono stanowiska położone w obszarach Ostoja Gorczańska, Beskid Śląski oraz Beskid Żywiecki, natomiast znacząco lepiej w obszarze Torfowiska Orawsko-Nowotarskie.

region kontynentalny

Obszar NATURA 2000 (znak - jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Powierzchnia		Specyficzna struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
Dolina Dolnej Pilicy	Myślakowice	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
Dolina Dolnej Pilicy	Wola	-		-		-		-	
Dolina Dolnej Pilicy	Pobiedzińska		FV		U1		FV		U1
Dolina Krasnej	Gustawów	-	FV	-	U2	-	U1	-	U2
Dolina Krasnej	Rogowice	-	FV	-	FV	-	U1	-	U1
Dolina Krasnej	Włochów N	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
Dolina Krasnej	Włochów S	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
Dzika Orlica	Mostowice	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
Dzika Orlica	Rudawa	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Góry Orlickie	Jawornica	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
Góry Orlickie	Podgórze	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Góry Stołowe	Darnków I	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Góry Stołowe	Darnków II	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Góry Stołowe	Jakubowice I	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Góry Stołowe	Jakubowice II	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
Góry Stołowe	Pstrążna	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Góry Stołowe	Żyżnów	-	FV	-	FV	-	U1	-	U1
Horodyszcze	Horodyszcze 1	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Horodyszcze	Horodyszcze 2	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Karkonosze	Łąbski Szczyt	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Karkonosze	Mokra	-		-		-		-	
Karkonosze	Przełęcz		U1		U1		U1		U1
Karkonosze	Równia pod Śnieżką	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Karkonosze	Srebrny Uplaz	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Maśluchy	Maśluchy 1	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Maśluchy	Maśluchy 2	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Ostoja Poleska	Bagno Bubnow	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
Ostoja Poleska	Pieszowola	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Ostoja Welska	Bagna Jeleńskie	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Ostoja Welska	Gronowo	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Rudawy Janowickie	Raszów I	-	FV	-	FV	-	U1	-	U1
Rudawy Janowickie	Raszów II	-	FV	-	FV	-	U1	-	U1
Torfowiska Gór Izerskich	Polana Jakuszycka	-	FV	-	FV	-	U1	-	U1
dolnośląskie-	Niemojów	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
dolnośląskie-	Orle	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
mazowieckie-	Kiljanowo	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
mazowieckie-	Mszanna	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
mazowieckie-	Skrzynno	-	U1	-	U2	-	U2	-	U2
mazowieckie-	Swojęcín	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
mazowieckie-	Tokary	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1



mazowieckie-	Wólka wołyńska	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
warmińsko-mazurskie-	Podcibórz	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
warmińsko-mazurskie-	Wąpiersk	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
Lubelskie	Luta	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Lubelskie	Podlaski droga	U1	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Lubelskie	Żdźarka	FV	U2	FV	U2	U1	U2	FV	U2
Podlaskie	Kraśniany	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
Podlaskie	Kuścińce	U2	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Podlaskie	Nowodworce	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1
Podlaskie	Zielona	FV	U2	U1	U2	FV	U2	U1	U2
Podlaskie	Źródła Biebrzy	FV	U2	FV	U2	FV	U2	FV	U2
Dolina Pisy	Krasny Borek	U1	FV	U1	U2	U1	U1	U1	U2
Dolina Pisy	Wincenta 1	U2	FV	U2	U2	U2	FV	U2	U2
Dolina Pisy	Wincenta 2	U2	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2
Góry Kamienne	Bukowiec	U1	XX	U1	U1	XX	U1	U1	U1
Góry Kamienne	Grzędy	U2	XX	U1	U2	U2	U1	U2	U2
Góry Kamienne	Grzmiąca	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1
Góry Kamienne	Jawiszów	U1	XX	U1	U2	U1	U1	U1	U2
Góry Kamienne	Kochanów	U1	XX	U1	U1	U1	FV	U1	U1
Góry Kamienne	Krzeszówek	FV	XX	FV	U1	FV	U1	FV	U1
Góry Słonne	Magura	U2	U2	U1	U2	U1	U1	U1	U2
Góry Słonne	Olszanica	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Góry Słonne	Serednica	U2	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Lasy Sobiborskie	Żłobek łądowisko	U1			U1		U2		U2
Lasy Sobiborskie	Żłobek Mały 1	FV	U1	FV	U2	U1	U1	FV	U2
Lasy Sobiborskie	Żłobek Mały 2	FV	U1	FV	U1	U1	U1	FV	U1
Ostoja Nadwarciańska	Wrąbczyn 1	FV	U2	U1	U2	U1	U2	U1	U2
Ostoja Nadwarciańska	Wrąbczyn III	FV	XX	FV	U2	U1	U2	FV	U2
Ostoja Narwiańska	Piaski	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów		FV - 12 U1 - 6 U2 - 8 XX - 0	FV - 26 U1 - 5 U2 - 11 XX - 7	FV - 26 U1 - 12 U2 - 4 XX - 0	FV - 1 U1 - 7 U2 - 18 XX - 0	FV - 24 U1 - 14 U2 - 4 XX - 2	FV - 3 U1 - 12 U2 - 11 XX - 0	FV - 19 U1 - 11 U2 - 5 XX - 0	FV - 1 U1 - 6 U2 - 19 XX - 0

UWAGA! Wyfłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Powierzchnia – Powierzchnia siedliska stanowisk ocenionych jako złe jest niewielka, pofragmentowana i ulega drastycznemu zmniejszeniu. Na stanowiskach z oceną niezadowolającą powierzchnia jest mała jednak są perspektywy na zachowanie siedliska przy wprowadzeniu zabiegów ochronnych. Na stanowiskach z oceną właściwą powierzchnia jest stabilna, nie zmniejsza swojej powierzchni, na części stanowisk wykonywane są zabiegi w postaci ekstensywnego wypasu lub koszenia. Siedlisko na monitorowanych stanowiskach nie wykształca się wielkopowierzchniowo, jednak płaty są nieco większe niż w regionie alpejskim, zwykle od 0,2 do 2 ha. Oceny FV otrzymało 39% stanowisk, U1 – 24%, U2 – 27%. Największe powierzchniowo psiary występują w Karkonoszach (nawet do 30 ha), relatywnie duże są także w innych częściach Sudetów (1-3 ha), jednak nie wszędzie ich powierzchnia jest stabilna, stąd spory udział ocen U1. W środkowo-wschodniej Polsce płaty psiar są małe i/lub wykazują tendencję do zmniejszania się,



dlatego dominują oceny U2 i U1. Ocena parametru w przypadku 11 stanowisk uległa pogorszeniu, natomiast na 4 stanowiskach się poprawiła.

Specyficzna struktura i funkcje – oceny właściwe dla 17 monitorowanych stanowisk (25%), niezadowolające U1 dla 28 stanowisk (42%), złe dla 22 stanowisk (33%)%. Największy udział stanowisk o właściwej strukturze występuje w Sudetach, w pozostałych rejonach przeważają stanowiska, których stan określono jako niewłaściwy, wśród nich trafiają się jednak pojedyncze ocenione na FV. Przyczyny obniżonej oceny parametru były bardziej zróżnicowane niż w regionie alpejskim: oprócz niskich ocen takich wskaźników, jak struktura przestrzenna i ekspansja roślin zielnych, drzew i krzewów, pewną rolę odgrywały także: niewielka liczba gatunków charakterystycznych, ubóstwo florystyczne oraz, sporadycznie, eutrofizacja siedliska. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru niewłaściwa. Ocena specyficznej struktury i funkcji 12 stanowisk uległa pogorszeniu głównie z powodu pogorszenia ocen wskaźników kardynalnych ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz struktura przestrzenna płatów siedliska. Na jednym stanowisku ocena uległa poprawie.

Perspektywy ochrony – dla ponad połowy monitorowanych stanowisk oceny były niezadowolające (U1 – 51%), ponadto na U2 oceniono 12 stanowisk (18%). Oceny FV uzyskało tylko 21 stanowisk (31%) Duże szanse na zachowanie mają stanowiska karkonoskie, stabilne i rozległe oraz nieliczne stanowiska użytkowane rolniczo (np. w Dolinie Dolnej Pisy). Szanse na zachowanie psiar w środkowo-wschodniej części kraju (Ostoja Poleska, Horodyszczce, Maśluchy) poprawia prowadzona tam wycinka krzewów i podrostu drzew. Ocena 11 stanowisk uległa pogorszeniu, natomiast 3 stanowisk - poprawie. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru niewłaściwa.

Ocena ogólna – właściwy stan ochrony siedliska stwierdzono na zaledwie 10 stanowiskach monitorowanych w latach 2013-2014 (15%) w regionie kontynentalnym. Przeważały oceny U1 (43% stanowisk), a równie liczne były stanowiska z oceną U2 (42%). Na obniżenie wartości oceny ogólnej w większości przypadków wpływały niskie oceny parametrów „Specyficzna struktura i funkcje” oraz „Perspektywy ochrony”. W skali regionu siedlisko jest najlepiej zachowane w Sudetach, najgorzej na Lubelszczyźnie i w centrum kraju. Ocena ogólna 18 stanowisk uległa obniżeniu w porównaniu do poprzedniego etapu monitoringu z lat 2006-2008.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Zestawienie ocen wskaźników dla siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym(a – alpejskim, b- kontynentalnym); wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

region alpejski (8 obszarów)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (8 obszarów)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 zła	XX Nieznane	
Powierzchnia		0	2	1	0	8
Specyficzna struktura i funkcje	Bogactwo gatunkowe	1	7	0	0	8
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	3	4	1	0	8
	Eutrofizacja	7	1	0	0	8
	Gatunki charakterystyczne	3	2	3	0	8
	Gatunki dominujące	1	5	2	0	8



	Obce gatunki inwazyjne	8	0	0	0	8
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	2	2	4	0	8
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	2	1	5	0	8
	Ocena parametru specyficznego struktura i funkcje	1	2	5	0	8
Perspektywy ochrony		1	4	3	0	8

region kontynentalny (16 obszarów)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (16 obszarów)				Suma
		FV właściwa	U1 niezadawalająca	U2 zła	XX Nieznana	
Powierzchnia		5	7	3	1	16
Specyficzna struktura i funkcje	Bogactwo gatunkowe	10	6	0	0	16
	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	8	8	0	0	16
	Eutrofizacja	12	4	0	0	16
	Gatunki charakterystyczne	10	6	0	0	16
	Gatunki dominujące	9	6	1	0	16
	Obce gatunki inwazyjne	10	6	0	0	16
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	8	8	0	0	16
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	9	5	2	0	16
	Ocena parametru specyficznego struktura i funkcje	4	11	1	0	16
Perspektywy ochrony		7	9	0	0	16



Podsumowanie i porównanie ocen stanu ochrony siedliska przyrodniczego, w tym jego parametrów w obszarach Natura 2000

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach NATURA 2000 i porównanie wyników badań

Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony siedliska przyrodniczego na badanych obszarach NATURA 2000 w regionie biogeograficznym (a – alpejskim)
region alpejski

Obszar NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000							
	Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Bieszczady	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
Ostoja Magurska	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Ostoja Popradzka	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
Tatry	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Torfowiska Orawsko-Nowotarskie	U1	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
Ostoja Gorczańska	U2	U2	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Beskid Śląski	FV	FV	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Beskid Żywiecki	-	U2	-	U2	-	U1	-	U2
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 1 U1 - 1 U2 - 1 XX - 0	FV - 2 U1 - 0 U2 - 6 XX - 0	FV - 0 U1 - 1 U2 - 2 XX - 0	FV - 1 U1 - 2 U2 - 5 XX - 0	FV - 1 U1 - 1 U2 - 1 XX - 0	FV - 1 U1 - 4 U2 - 3 XX - 0	FV - 0 U1 - 1 U2 - 2 XX - 0	FV - 1 U1 - 0 U2 - 7 XX - 0

UWAGA! Wytluszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Powierzchnia – powierzchnia zwartych, typowych płatów siedliska w regionie w monitorowanych obszarach jest mała i bardzo mała, rzadko kiedy przekracza kilkadziesiąt arów. Co więcej, siedlisko wyraźnie zanika. Znacznie gorsze oceny parametru dla monitorowanych obszarów niż dla stanowisk świadczą o tym, że do monitoringu wybierano najlepiej zachowane powierzchnie psiar w poszczególnych ostojach Natura 2000, które dzięki lokalnym uwarunkowaniom (warunki naturalne ograniczające wzrost trofizmu podłoża, historia użytkowania) przetrwały w typowej postaci. Ogólnie w skali regionu ocena parametru zła.

Specyficzna struktura i funkcje – w monitorowanych obszarach przeważają oceny U1 i U2, mimo generalnie dość dużego udziału gatunków charakterystycznych. Na bardzo niskie wartości parametru wpływa przede wszystkim silna fragmentacja siedliska, w mniejszym stopniu także ekspansja gatunków nietypowych dla siedliska (borówka czarna, rośliny łąk mezofilnych, zarastanie krzewami i drzewami). Ogólnie w skali regionu ocena parametru zła – w przyszłości siedlisko nadal będzie tracić swój specyficzny charakter na rzecz borówczysk, traworośli, zarośli i łąk.

Perspektywy ochrony – w skali regionu na monitorowanych obszarach szanse na zachowanie psiar w pełnym zakresie ich ekologicznej i wysokościowej zmienności są bardzo niewielkie. Nienajgorsze perspektywy mają niektóre wysokogórskie psiary w Tatrach, które dzięki dużej naturalności powinny być dość stabilne, oraz w Ostoi Magurskiej, gdzie część płatów jest koszona w ramach aktywnej ochrony. Perspektywy ochrony na terenie Beskidu Śląskiego są złe. Brak prowadzonych zabiegów ochronnych, brak planów na prowadzenie zabiegów ochrony czynnej sprawiają że są małe szanse na przetrwanie siedliska w



stanie nie pogorszone w najbliższych latach. Perspektywy ochrony Ostoi Gorczańskiej oraz Beskidu Żywieckiego są niezadowolające. Jedynie dla Torfowisk Orawsko-Nowotarskich perspektywy ochrony są właściwe.

Ocena ogólna – dla prawie wszystkich monitorowanych obszarów stan ochrony siedliska oceniono jako zły, głównie z powodu małej, silnie pofragmentowanej i kurczącej się na skutek przemian sukcesyjnych powierzchni siedliska. Również perspektywy na zachowanie psiar w regionie nie są dobre. Jedynie obszar Torfowiska Orawsko-Nowotarskie otrzymał ocenę właściwą.

region kontynentalny

Obszar NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000							
	Powierzchnia		Struktura i funkcje		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Dolina Dolnej Pilicy	-	FV	-	U1	-	FV	-	U1
Dolina Krasnej	-	FV	-	U1	-	U1	-	U1
Dzika Orlica	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Góry Orlickie	-	U1	-	U1	-	FV	-	U1
Góry Stołowe	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Horodyszczce	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Karkonosze	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Maśluchy	-	U2	-	U1	-	FV	-	U2
Ostoja Poleska	-	U2	-	U1	-	U1	-	U2
Ostoja Welska	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
Rudawy Janowickie	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
Torfowiska Gór Izerskich	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Góry Kamienne	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Lasy Sobiborskie	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Dolina Pisy	-	U1	-	U2	-	U1	-	U2
Ostoja Narwiańska	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 0 U1 - 2 U2 - 0 XX - 0	FV - 5 U1 - 7 U2 - 3 XX - 1	FV - 0 U1 - 2 U2 - 0 XX - 0	FV - 4 U1 - 11 U2 - 1 XX - 0	FV - 0 U1 - 2 U2 - 0 XX - 0	FV - 7 U1 - 9 U2 - 0 XX - 0	FV - 0 U1 - 2 U2 - 0 XX - 0	FV - 3 U1 - 9 U2 - 4 XX - 0

UWAGA! Wytłuszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Powierzchnia – przewaga obszarów monitorowanych w 2013 roku z oceną U1 (7 obszarów). Powierzchnia siedliska oceniona jako właściwa w Karkonoszach, gdzie występują płaty nawet do 30-hektarowe, na Torfowiskach Gór Izerskich, gdzie psiary są mniejsze, ale jeszcze dość liczne, w Dolinie Krasnej i Dolinie Dolnej Pilicy. W obszarze Ostoja Narwiańska ocena właściwa gdzie prowadzony jest wypas ekstensywny i nie występują silne negatywne oddziaływania. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru niewłaściwa.

Specyficzna struktura i funkcje – na 4 obszarach została oceniona na FV, w tym na 3 obszarach w Sudetach Zachodnich (Karkonosze, Rudawy Janowickie, Torfowiska Gór Izerskich) oraz w Ostoi Narwiańskiej. W większości przypadków powodem obniżenia oceny parametru w monitorowanych obszarach w 2013 roku była niewłaściwa struktura przestrzenna płatów siedliska oraz ekspansja krzewów i podrostu drzew. W Dolinie Dolnej Pilicy decydującą rolę miało ubóstwo florystyczne płatów i niewielki udział gatunków charakterystycznych. Obszar Dolina Pisy otrzymał złą ocenę parametru specyficzna



struktura i funkcje ze względu na małą pofragmentowaną powierzchnię siedliška. Ocena obszarów nie uległa zmianie. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru niewłaściwa.

Perspektywy ochrony – dla ponad połowy monitorowanych obszarów (9 z 16) odnotowano oceny niezadowolające U1. Pozostałe obszary oceniono na FV. Duże szanse na zachowanie mają psiary karkonoskie. W Górach Orlickich mimo niewłaściwego stanu siedliška, jego powierzchnia zmniejsza się dość powoli, powolne są też postępy sukcesji, a niektóre tereny są nadal użytkowane kośne. Dobre perspektywy dla siedliška w Dolinie Dolnej Pisy i na Torfowiskach Gór Izerskich wiążą się z koszeniem, w Horodyszczach i Maśluchach – z wycinką krzewów i podrostu drzew. W obszarze Ostoja Narwiańska perspektywy ochrony są dobre. W obszarze w obrębie siedliška prowadzone są zabiegi ochronne w postaci ekstensywnego wypasu. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru raczej niewłaściwa.

Ocena ogólna – spośród 16 obszarów monitorowanych w regionie kontynentalnym tylko dla trzech: Karkonoszy, Torfowisk Gór Izerskich i Ostoja Narwiańskiej wszystkie parametry na FV. W najgorszej kondycji były cztery obszary w środkowo-wschodniej części kraju (Maśluchy, Horodyszcz, Ostoja Poleska i Ostoja Piska), gdzie siedliško wyraźnie zanika. Na pozostałych 9 obszarach stan ochrony siedliška był niezadowolający.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla siedliška przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego (a – alpejskim, b- kontynentalnym) i porównanie z latami 2006-2008
region alpejski (49 stanowisk)

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A03	koszenie / ścinanie trawy	3	1	2						1	5	
A03.02	nieintensywne koszenie	7	1	1	5						nie	
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	10	2				2			2	8	
A04	wypas	3	1				1				8	
A04.02	wypas nieintensywny	4		1	3						nie	
A04.02.02	Nieintensywny wypas owiec	2			1				1		Nie	
A04.02.05	Nieintensywny wypas zwierząt mieszanych	1		1							Nie	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	19						1	3	2	24	
B01.01	Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	3								3	Nie	
B02.02	Wycinka lasu	1		1							Nie	
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	7		1	2			3		1	18	
D01.02	Drogi, autostrady	1							1		Nie	
D04	Lotniska, korytarze powietrzne	1								1	Nie	
E01.03	Zabudowa rozproszona	1						1			Nie	



E03.04	Inne odpady	1								1	1
E04.01	Obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu	1					1				Nie
F04.02	Zbieractwo grzybów, porostów, jagód itp.	8				4	4				Nie
G01.02	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	2	1				1				4
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	6				1	1		4		6
G01.06	narciarstwo, w tym poza trasami	1							1		Nie
G02.02	Kompleksy narciarskie	1						1			Nie
G02.09	Obserwowanie przyrody	1					1				Nie
G02.10	Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	3						3			Nie
G05	Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	1								1	Nie
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	5					1		4		5
H05.01	Odpadki i odpady stałe	3							3		Nie
J01.01	wypalanie	1		1							Nie
J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1							1		Nie
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	1								1	3
K	Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych)	1		1							Nie
K01.03	Wyschnięcie	1								1	Nie
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	14						2	10	2	5
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	16						1	3		Nie
								3			

Wśród oddziaływań negatywnych największe znaczenie mają przemiany sukcesyjne, zarzucenie koszenia i zarzucenie wypasu. Oddziaływania pozytywne sprowadzić można do podstawowych form użytkowania rolnego. Koszenie musi być jednak połączone z usuwaniem skoszonej biomasy. W przeciwnym wypadku prowadzi do wzrostu żyzności i w konsekwencji jego wpływ jest negatywny, jak na stanowisku Turbacz (Ostoja Popradzka). Na kilku stanowiskach negatywne oddziaływania występowały w postaci ścieżek, ruchu turystycznego, nadmiernego użytkowania, które prowadzą do rozdeptywania siedliska.

Wśród oddziaływań które występowały w poprzednich badaniach, a nie odnotowano ich obecnie są: zmiany sposobu uprawy, zalesianie, sztuczne plantacje, inne rodzaje praktyk leśnych, pozyskiwanie roślin ogólnie, wydobywanie torfu, inne formy komunikacji i transportu, infrastruktura sportowa i rekreacyjna, pojazdy zmotoryzowane, zanieczyszczenia wód, zanieczyszczenia gleby oraz eutrofizacja.



region kontynentalny (67 stanowisk)

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A02.03	Usuwanie trawy pod grunty orne	2							2			Nie
A03	koszenie / ścinanie trawy	12	2	4	5			1				1
A03.02	nieintensywne koszenie	2		1				1				Nie
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	2								1	1	Nie
A04	wypas	4		2	1			1				8
A04.01.01	Intensywny wypas bydła	3								1	2	Nie
A04.02	wypas nieintensywny	1									1	Nie
A04.02.01	nieintensywny wypas bydła	6	1	4	1							Nie
A04.03	zrzucenie pasterstwa, brak wypasu	30							17	13		nie
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	2								1	1	nie
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	2						1			1	Nie
B01	Zalesianie	1							1			3
B02.06	Przerzedzenie warstwy drzew	1			1							Nie
B07	Inne rodzaje praktyk leśnych, nie wymienione powyżej	1			1							2
C01	Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach	1								1		nie
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	2									2	Nie
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	6			2			2		2		3
D02.01	Linie elektryczne i telefoniczne	1						1				1
E01.03	Zabudowa rozproszona	3								2	1	Nie
F03.01	Polowanie	1									1	2
G01.06	narciarstwo, w tym poza trasami	2					2					Nie
G04.02	Zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych	1							1			Nie
I01	nierodzące gatunki zaborcze	3							1		2	1



I02	Problematiczne gatunki rodzime	4							1	3	nie
J01.01	wypalanie	3			1			1		1	2
J02	Pobór wód z wód podziemnych	1								1	Nie
J02.01	Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1							1		Nie
K01.01	Erozja	1			1						Nie
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	23						4	12	8	Nie
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	17						6	4	7	Nie
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	1							1		Nie
K02.03	eutrofizacja (naturalna)	3							2	1	3
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)	3			2			1			nie

Pozytywne oddziaływania na siedlisko wiążą się przede wszystkim z różnymi formami jego użytkowania, z których najczęstszym jest obecnie koszenie, w mniejszym stopniu wypas. Także zgryzanie przez dzikie zwierzęta zaznaczono jako oddziaływanie o dodatnim wpływie na siedlisko. Z oddziaływań negatywnych najistotniejszą rolę odgrywają przemiany związane z sukcesją oraz zarzucenie wypasu i koszenia. Zalesianie, urbanizacja, nawożenie, eutrofizacja to zagrożenia notowane na pojedynczych stanowiskach. Wśród oddziaływań, które występowały w poprzednim etapie monitoringowym, a nie występują teraz znalazły się takie oddziaływania jak: uprawa, drogi, szosy, inne możliwe oddziaływania aktywności rekreacyjnej i sportowej niewspomniane powyżej, odwadnianie. Kształtowanie wodnej lub nadwodnej roślinności dla celów związanych z odwadnianiem, konkurencja.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla siedliska przyrodniczego na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego (a – alpejskim, b- kontynentalnym) i porównanie z latami 2006-2008 region alpejski (49 stanowiska)

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C
A03	koszenie / ścinanie trawy	1			1
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	2			2
A04.02.02	Nieintensywny wypas owiec	1		1	
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	19	14	3	2
B01.01	Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	3			3
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	1		1	
D01.02	Drogi, autostrady	1		1	
D04	Lotniska, korytarze powietrzne	1			1
E01.03	Zabudowa rozproszona	1	1		
E03.04	Inne odpady	1			1
G01.04	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	4		4	
G01.06	narciarstwo, w tym poza trasami	1		1	



G02.02	Kompleksy narciarskie	1	1		
G02.10	Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	3	3		
G05	Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	1			1
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	4		4	
H05.01	Odpadki i odpady stałe	3		3	
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1		1	
J02.07	Pobór wód z wód podziemnych	1			1
K01.03	Wyschnięcie	1			1
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	14	2	10	2
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	16	13	3	

Na większości stanowisk jako główne zagrożenie dla siedliska podano sukcesję naturalną. Zwykle wiąże się ona bezpośrednio z zarzuceniem użytkowania. Na stanowisku Turbacz w Ostoi Popradzkiej fragmenty muraw bliźniczkowych są wykaszane, lecz biomasę pozostawia się na pokosach, co może spowodować wzrost trofii, dlatego w tym przypadku koszenie zakwalifikowano jako zagrożenie. W przypadku wysokogórskich muraw bliźniczkowych w Tatrach największym niebezpieczeństwem jest ekspansja borówki czarnej i kosodrzewiny, nieco niżej – sukcesja w kierunku świerczyny. Wśród zagrożeń urbanizacyjnych występują pojedynczo takie jak: zabudowa rozproszona, drogi, autostrady.

region kontynentalny (67 stanowisk)

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ negatywny (liczba stanowisk)		
			A	B	C
A02.03	Usuwanie trawy pod grunty orne	2	2		
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	2		1	1
A04.01.01	Intensywny wypas bydła	3		1	2
A04.02	wypas nieintensywny	1			1
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	30	17	13	
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	2		1	1
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	1			1
B01	Zalesianie	1	1		
C01	Górnictwo w kopalniach i kamieniołomach	1		1	
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	2			2
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	2		2	
E01.03	Zabudowa rozproszona	3		2	1
F03.01	Polowanie	1			1
G04.02	Zaniechanie użytkowania dla celów wojskowych	1	1		
I01	nierodzące gatunki zaborcze	3	1		2
I02	Problematyczne gatunki rodzime	4		1	3
J01.01	wypalanie	1			1
J02	Pobór wód z wód podziemnych	1			1
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	1		1	
K02	Ewolucja biocenotyczna, sukcesja	24	4	12	8
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	17	6	4	7
K02.02	Nagromadzenie materii organicznej	1		1	
K02.03	eutrofizacja (naturalna)	3		2	1
K04.05	Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzęta łowną)	1	1		



Podobnie jak w regionie alpejskim najpoważniejszym źródłem zagrożenia dla psiar są przemiany sukcesyjne, pogłębiane przez zarzucenie użytkowania pasterskiego lub, rzadziej, kośnego. Mniejszą rolę odgrywają: zalesianie, urbanizacja, nawożenie, czy eutrofizacja, notowane na pojedynczych stanowiskach. Na kilku stanowiskach występowało zagrożenie w postaci problematycznych gatunków rodzimych, nierodzimych gatunków zaborczych, zabudowy rozproszonej.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu siedliska przyrodniczego

Obszar NATURA 2000	Stanowisko		Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)
Ostoja Welska	Gronowo	-	czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.
Dolina Krasnej	Gustawów	-	konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
Dolina Krasnej	Gustawów	-	czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.
Góry Stołowe	Jakubowice I	-	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
Góry Stołowe	Jakubowice II	-	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
Maśluchy	Maśluchy 2	-	czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.
Dolina Krasnej	Włochów S	-	czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i> (Erhr) Borkh.
Dolina Krasnej	Włochów S	-	robinia akacjowa <i>Robinia pseudacacia</i> L.
-	Kraśniany	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
-	Kuścińce	-	jabłoń domowa <i>Malus domestica</i> Borkh.
-	Luta	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
-	Nowodworce	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
-	Nowodworce	-	jabłoń domowa <i>Malus domestica</i> Borkh.
-	Zielona	żarnowiec miotlasty <i>Sarothamnus scoparius</i>	-
-	Zielona	-	konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
-	Źródła Biebrzy	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
-	Źdżarka	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
-	Źdżarka	-	przymiotno białe <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.
Dolina Krasnej	Gustawów	-	konyza kanadyjska <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist
Dolina Krasnej	Gustawów	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Dolina Krasnej	Włochów S	-	robinia akacjowo <i>Robinia pseudacacia</i> L.
Dolina Krasnej	Włochów S	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Dolina Pisy	Krasny Borek	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Góry Kamienne	Bukowiec	-	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
Góry Stołowe	Jakubowice I	-	nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i> L.
Góry Stołowe	Jakubowice II	-	łubin trwały <i>Lupinus polyphyllus</i> Lindl.
Lasy Sobiborskie	Żłobek łądowisko	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Lasy Sobiborskie	Żłobek Mały 1	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Lasy Sobiborskie	Żłobek Mały 2	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>



Maśluchy	Maśluchy 2	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Ostoja Narwiańska	Piaski	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>
Ostoja Welska	Gronowo	-	Czeremcha amerykańska <i>Padus serotina</i>

UWAGA! Wytluszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem

Metodyka stosowana w 2014 roku, która obejmowała metodykę z 2008 roku wraz z zaproponowanymi zmianami w 2013 roku jest odpowiednia dla siedliska muraw bliźniczkowych.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Dla zachowania tego siedliska bardzo ważna jest niska zasobność podłoża w nutrieny. Istotne jest także zabezpieczenie siedliska przed zarastaniem. Od lat psiary, traktowane jako nieużytki, są użytkowane w bardzo niewielkim zakresie. Poza obszarami chronionymi jedynie sporadycznie prowadzi się nich gospodarkę rolną. Ze względu na rzadkość występowania siedliska trudno stwierdzić, czy dopłaty w ramach programów rolnośrodowiskowych w jakiś sposób wpływają na stan muraw bliźniczkowych. Zabiegi ochronne w ramach aktywnej ochrony najczęściej sprowadzają się do koszenia i usuwania skoszonych biomasy i wykonywane są tylko w niektórych obszarach Natura 2000. W położeniach wysokogórskich siedlisko nie jest tak silnie uzależnione od koszenia czy wypasu i te stanowiska mają znacznie lepsze szanse na przetrwanie.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla siedliska przyrodniczego

Informacja w jakich regionach geograficznych występuje dane siedlisko przyrodnicze:

Region biogeograficzny alpejski i kontynentalny.

Rok/lata poprzednich badań: 2006, 2007, 2008

Rok/lata obecnych badań: 2013, 2014

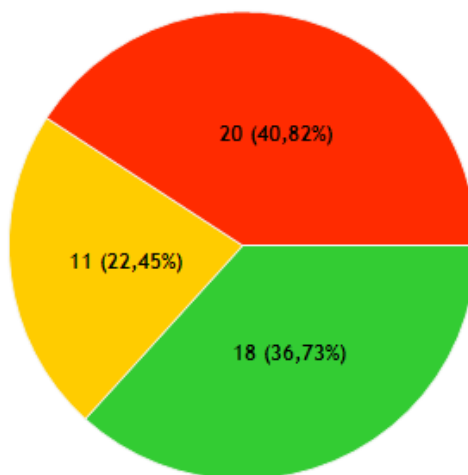
Murawy bliźniczkowe były badane w dwóch regionach biogeograficznych. Porównanie wyników w tych regionach wskazuje na istotnie gorszą ocenę stanowisk położonych w regionie alpejskim. Oddziaływania i zagrożenia w tych regionach są podobne – stopniowy zanik tradycyjnych form użytkowania prowadzi przede wszystkim do sukcesji wtórnej na monitorowanych stanowiskach. Należy jednak podkreślić, że w przypadku tego siedliska stanowiska położone w górach (zarówno w Karpatach, jak i w Sudetach) są silniej związane w wypasem polan i hal górskich i zanik tych form użytkowania w górach jest zdecydowanie szybszy. Z kolei na niżu murawy bliźniczkowe występują często w miejscach wilgotnych, np. w pobliżu torfowisk i brak użytkowania nie wpływa tak silnie na postęp sukcesji oraz zmianę składu gatunkowego.



Region alpejski

Powierzchnia siedliska

Powierzchnia siedliska stanowisk ocenionych jako złe jest niewielka, pofragmentowana i ulega drastycznemu zmniejszeniu. Na stanowiskach z oceną niezadowalającą powierzchnia jest mała jednak są perspektywy na zachowanie siedliska przy wprowadzeniu zabiegów ochronnych. Na stanowiskach z oceną właściwą powierzchnia jest stabilna, nie zmniejsza swojej powierzchni, na części stanowisk wykonywane są zabiegi w postaci ekstensywnego wypasu lub koszenia. Powierzchnia siedliska dla monitorowanych stanowisk z reguły nie przekracza 20 arów, często wykazuje tendencję do zmniejszania się. W kilku przypadkach powierzchnia była tak mała, że długość transektu monitoringowego musiała zostać zmniejszona do całej dostępnej powierzchni. Rozkład ocen w regionie jest niemal równy: 18 stanowisk (37%) oceniono na FV, 11 stanowisk (22%) – na U1 i 20 stanowisk (41%) – na U2. Brak geograficznego zróżnicowania ocen, chociaż dzięki dość dużej stabilności psiar wysokogórskich, wysokie oceny stanowiska położone w Tatrach. Na 5 stanowiskach ze względu na zmniejszenie się powierzchni ocena wskaźnika pogorszyła się w stosunku do lat ubiegłych. Na 6 stanowiskach ocena uległa poprawie. Ogólnie w skali regionu ocena parametru to U2.

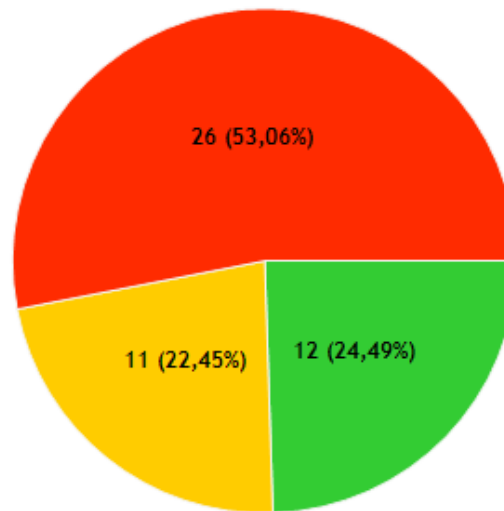


FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Specyficzna struktura i funkcje

Na monitorowanych stanowiskach przeważają oceny U2 (26 stanowisk, 53%). Struktura siedliska określona jako właściwa dla 12 stanowisk (25%), niezadowalająca – dla 11 stanowisk (22%). Specyficzna struktura i funkcja jest zła głównie ze względu na ekspansję krzewów i podrostu drzew i niewielkie płyty siedliska. Stanowiska z oceną niezadowalającą otrzymały niższą ocenę z tych samych powodów jednak o mniejszym nasileniu. Na stanowiskach, które otrzymały ocenę właściwą brak istotnych zagrożeń dla siedliska. Najgorzej oceniono stanowiska położone w obszarach Ostoja Gorczańska, Beskid Śląski oraz Beskid Żywiecki, natomiast znacząco lepiej w obszarze Torfowiska Orawsko-Nowotarskie. Na obniżenie wartości parametru wpływa przede wszystkim silna fragmentacja siedliska, w mniejszym stopniu gatunki ekspansywne, ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz struktura przestrzenna płatów siedliska. Ogólnie w skali regionu ocena parametru niewłaściwa. We wschodniej i zachodniej części regionu większość stanowisk została oceniona na U2. W środkowej części regionu oceny są zdecydowanie lepsze.

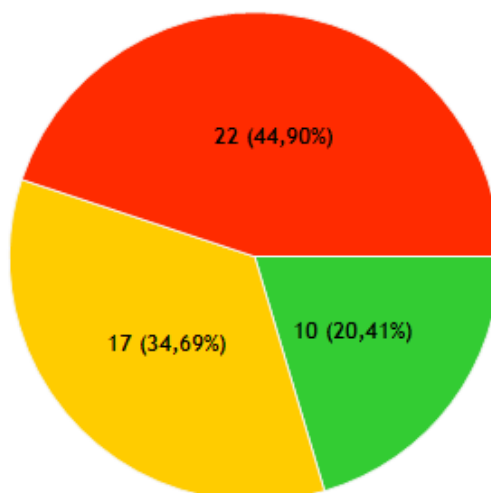


FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony prawie 45% stanowisk w regionie są złe ze względu na duże pofragmentowanie siedliska, brak wprowadzonych zabiegów ochronnych oraz postępującą sukcesję. Ok. 35% stanowisk otrzymały ocenę niezadawalającą. Perspektywy na przetrwanie siedliska w najbliższych latach możliwe lecz nie pewne. Pozostałe stanowiska otrzymały ocenę właściwą, perspektywy ochrony tych stanowisk są dobre. Na tych stanowiskach nie występują istotne zagrożenia, które mogłyby zagrozić istnieniu siedliska. W wysokich położeniach duże szanse na przetrwanie mają dobrze zachowane, względnie rozległe i zwarte płaty, w niższych położeniach konieczne jest dodatkowo użytkowanie zabezpieczające przed wzrostem trofii i zarastaniem. 2 stanowiska w Magurskim Parku Narodowym są koszone w ramach aktywnej ochrony. Stanowisko Roztoki Górne w Bieszczadach wykaszane prawdopodobnie przez prywatnych właścicieli. Ogólnie w skali regionu ocena parametru niewłaściwa do złej. Brak dobrych rokowań co do poprawy stanu siedliska. Na 7 stanowiskach ocena uległa poprawie w porównaniu do poprzedniego etapu, natomiast na 5 pogorszeniu. Większość stanowisk zlokalizowanych we wschodniej i zachodniej części regionu zostały ocenione na U2. W środkowej części regionu oceny są lepsze.

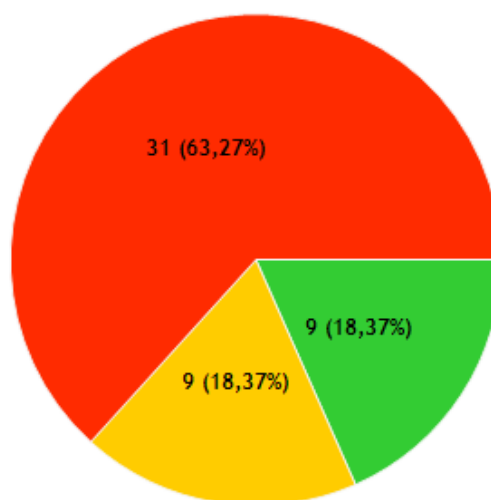


FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznaną

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Ocena ogólna

Stan ochrony siedliska w latach 2013-2014 oceniono jako właściwy tylko dla 9 stanowisk (18%) – w tym dla wysokogórskich muraw *Hieracio alpini-Nardetum* w Tatrach oraz nielicznych stanowisk w piętrze regla dolnego. Przeważają oceny U2 (aż 31 stanowisk, 63%). Oceny U1 dla 9 stanowisk (18%). Na 5 stanowiskach ocena uległa poprawie, natomiast na 8 uległa pogorszeniu. Ogólnie w skali regionu ocena stanu ochrony siedliska zła. Wszystkie stanowiska zlokalizowane we wschodniej i zachodniej części regionu zostały ocenione na U2. Jedynie w środkowej części regionu występują pojedyncze stanowiska ocenione na U1 lub FV. Na stanowiskach brak jest zabiegów ochronnych, dzięki którym przetrwanie siedliska w stanie nie pogorszonym byłoby możliwe. Najgorzej oceniono stanowiska położone w obszarach Ostoja Gorceńska, Beskid Śląski oraz Beskid Żywiecki, natomiast znacząco lepiej w obszarze Torfowiska Orawsko-Nowotarskie.



FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznaną

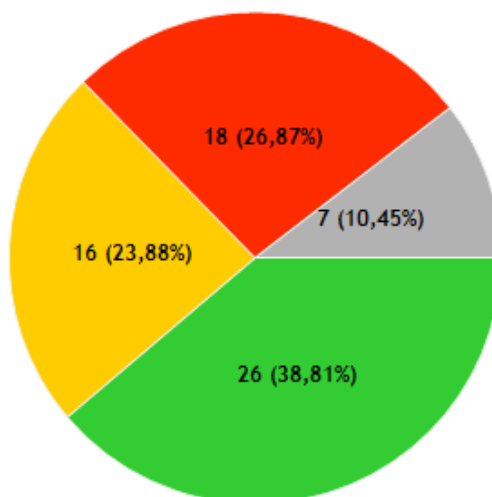
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.



Region kontynentalny

Powierzchnia siedliska

Powierzchnia siedliska stanowisk ocenionych jako złe jest niewielka, pofragmentowana i ulega drastycznemu zmniejszeniu. Na stanowiskach z oceną niezadowalającą powierzchnia jest mała jednak są perspektywy na zachowanie siedliska przy wprowadzeniu zabiegów ochronnych. Na stanowiskach z oceną właściwą powierzchnia jest stabilna, nie zmniejsza swojej powierzchni, na części stanowisk wykonywane są zabiegi w postaci ekstensywnego wypasu lub koszenia. Siedlisko na monitorowanych stanowiskach nie wykształca się wielkopowierzchniowo, jednak płaty są nieco większe niż w regionie alpejskim, zwykle od 0,2 do 2 ha. Oceny FV otrzymało 39% stanowisk, U1 – 24%, U2 – 27%. Największe powierzchnie psiarzy występują w Karkonoszach (nawet do 30 ha), relatywnie duże są także w innych częściach Sudetów (1-3 ha), jednak nie wszędzie ich powierzchnia jest stabilna, stąd spory udział ocen U1. W środkowo-wschodniej Polsce płaty psiar są małe i/lub wykazują tendencję do zmniejszania się, dlatego dominują oceny U2 i U1. Ocena parametru w przypadku 11 stanowisk uległa pogorszeniu, natomiast na 4 stanowiskach się poprawiła.



FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznany

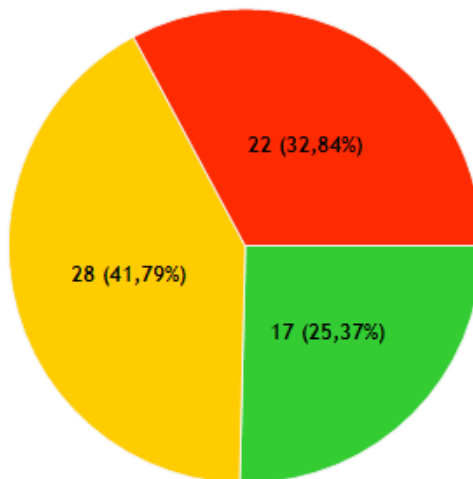
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Specyficzna struktura i funkcje

Parametr specyficzna struktura i funkcje w regionie kontynentalnym w obecnym etapie monitoringu był zróżnicowany. Występowały zarówno stanowiska z oceną właściwą jak i niezadowalającą i złą. Powodem niższych ocen parametru była postępująca sukcesja, ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz pofragmentowana powierzchnia siedliska na stanowiskach. Oceny właściwe FV przyznano w przypadku 17 monitorowanych stanowisk (25%), niezadowalające U1 dla 28 stanowisk (42%), złe dla 22 stanowisk (33%). Największy udział stanowisk o właściwej strukturze występuje w Sudetach, w pozostałych rejonach przeważają stanowiska, których stan określono jako niewłaściwy, wśród nich trafiają się jednak pojedyncze ocenione na FV. Przyczyny obniżonej oceny parametru były bardziej zróżnicowane niż w regionie alpejskim: oprócz niskich ocen takich wskaźników, jak struktura przestrzenna i ekspansja roślin zielnych, drzew i krzewów, pewną rolę odgrywały także: niewielka liczba gatunków charakterystycznych, ubóstwo florystyczne oraz, sporadycznie, eutrofizacja siedliska. Ogólnie, w skali regionu, ocena parametru



niewłaściwa. Ocena specyficznej struktury i funkcji 12 stanowisk uległa pogorszeniu głównie z powodu pogorszenia ocen wskaźników kardynalnych ekspansja krzewów i podrostu drzew oraz struktura przestrzenna płatów siedliska. Na jednym stanowisku ocena uległa poprawie.

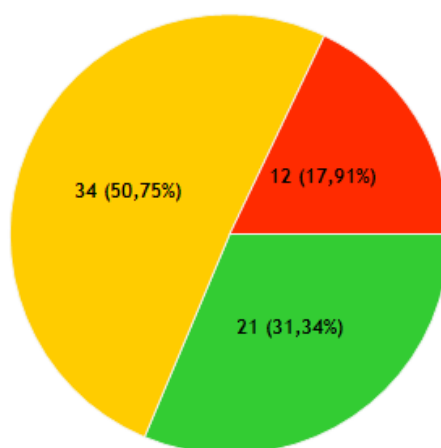


FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony ponad połowy stanowisk są niezadawalające. Perspektywy na tych stanowiskach są niepewne. Brak zabiegów ochronnych oraz postępująca sukcesja mogą sprawić, że siedlisko na tych stanowiskach zacznie zmniejszać swoją powierzchnię. Na 12 stanowiskach perspektywy ochrony były złe. Na tych stanowiskach jest bardzo małe prawdopodobieństwo, że siedlisko przetrwa. Na pozostałych stanowiskach perspektywy są właściwe. Nie występują tam zagrożenia, które w istotny sposób mogłyby wpłynąć na przetrwanie siedliska.



FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznanym

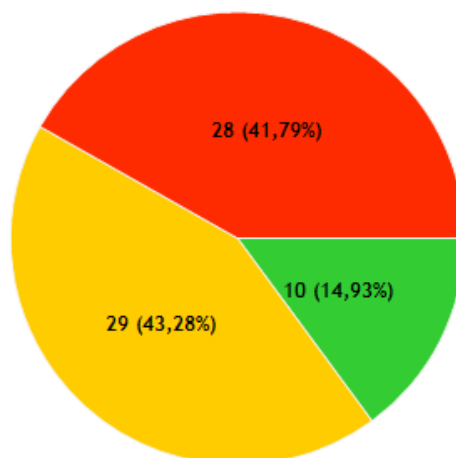
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.



Ocena ogólna

Główny wpływ na ocenę ogólną miała postępująca sukcesja, wkraczanie na stanowiska gatunków krzewów i podrostu drzew oraz małe pofragmentowane płyty siedliska, które drastycznie zmniejszają swoją powierzchnię. W skali regionu siedlisko jest najlepiej zachowane w Sudetach, najgorzej na Lubelszczyźnie i w centrum kraju. Ocena ogólna 18 stanowisk uległa obniżeniu w porównaniu do poprzedniego etapu monitoringu z lat 2006-2008.

Wyniki monitoringu z lat 2013 i 2014 potwierdzają bardzo silne zagrożenie siedliska w skali całego kraju. W szczególności złej kondycji są psiary w Karpatach, na Lubelszczyźnie, w Bieszczadach, Górach Słonnych i Górach Kamiennych, gdzie niewielka powierzchnia siedliska wyraźnie się zmniejsza w stosunku do lat ubiegłych. W środkowej i wschodniej Polsce siedlisko bywa reprezentowane przez płyty o zróżnicowanym bogactwie gatunkowym (tu najczęściej notowano stanowiska ubogich psiar, ale też i psiary bogate w gatunki). W Karpatach i Sudetach Środkowych siedlisko jest zwykle bogate florystycznie. Dobrze zachowane są subalpejskie murawy bliźniczkowe w Karkonoszach i w Tatrach, z natury ubogie florystycznie, lecz o dość stabilnej powierzchni. Największe w kraju są płyty psiar w Karkonoszach, które na stanowiskach monitoringowych miały od kilku do nawet 30 hektarów powierzchni. Psiary wysokogórskie nie są tak silnie uzależnione od regularnego usuwania biomasy w drodze koszenia czy wypasu jak murawy bliźniczkowe z niższych położeń. Należy oczekiwać, że zły stan ochrony psiar będzie się z czasem pogorszał, ponieważ niełatwo zabezpieczyć je przed wzrostem trofizmu. Obecnie stosunkowo najczęstszą formą użytkowania jest koszenie połączone z usuwaniem biomasy, które skutecznie zabezpiecza przed wkraczaniem roślin krzewiastych i drzewiastych, z czasem może jednak promować gatunki łąkowe dobrze znoszące koszenie a wrażliwe na zgryzanie i wydeptywanie.



FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznanym

Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Zestawienie wyników monitoringu muraw bliźniczkowych w obu regionach biogeograficznych wykazuje, że stan tych muraw w regionie alpejskim jest istotnie gorszy niż w regionie kontynentalnym. Wynika to z faktu, że murawy górskie są bardzo ściśle związane z utrzymaniem tradycyjnej gospodarki pasterskiej i kośno-pasterskiej. W związku z przekształceniem sposobu użytkowania górskich hal i polan, polegającym głównie na wyłączeniu z użytkowania, bądź znacznego zmniejszenia jego intensywności, murawy bliźniczkowe ulegają stosunkowo szybkim przekształceniom i w wyniku sukcesji wtórnej zostają zastępowane przez zbiorowiska traworoślowe lub borówczyska. Z kolei na niżu wiele z badanych stanowisk obejmuje wilgotne psiary występujące w np. w pobliżu torfowisk, gdzie głównie czynniki naturalne, takie jak odpowiednie uwodnienie oraz obniżona żyzność podłoża, warunkują kształtowanie się i utrzymanie tego siedliska przyrodniczego.