



1340 Śródlądowe słone łąki, pastwiska i szuwary (Glauco-Puccinellietalia, część - zbiorowiska śródlądowe)



Koordynatorzy:

2014: Agnieszka Piernik, Wojciech Mróz

2007-2008: Agnieszka Piernik

Eksperti lokalni:

2014: Agnieszka Piernik

2007-2008: Agnieszka Piernik

W Polsce siedlisko występuje w regionie biogeograficznym kontynentalnym.

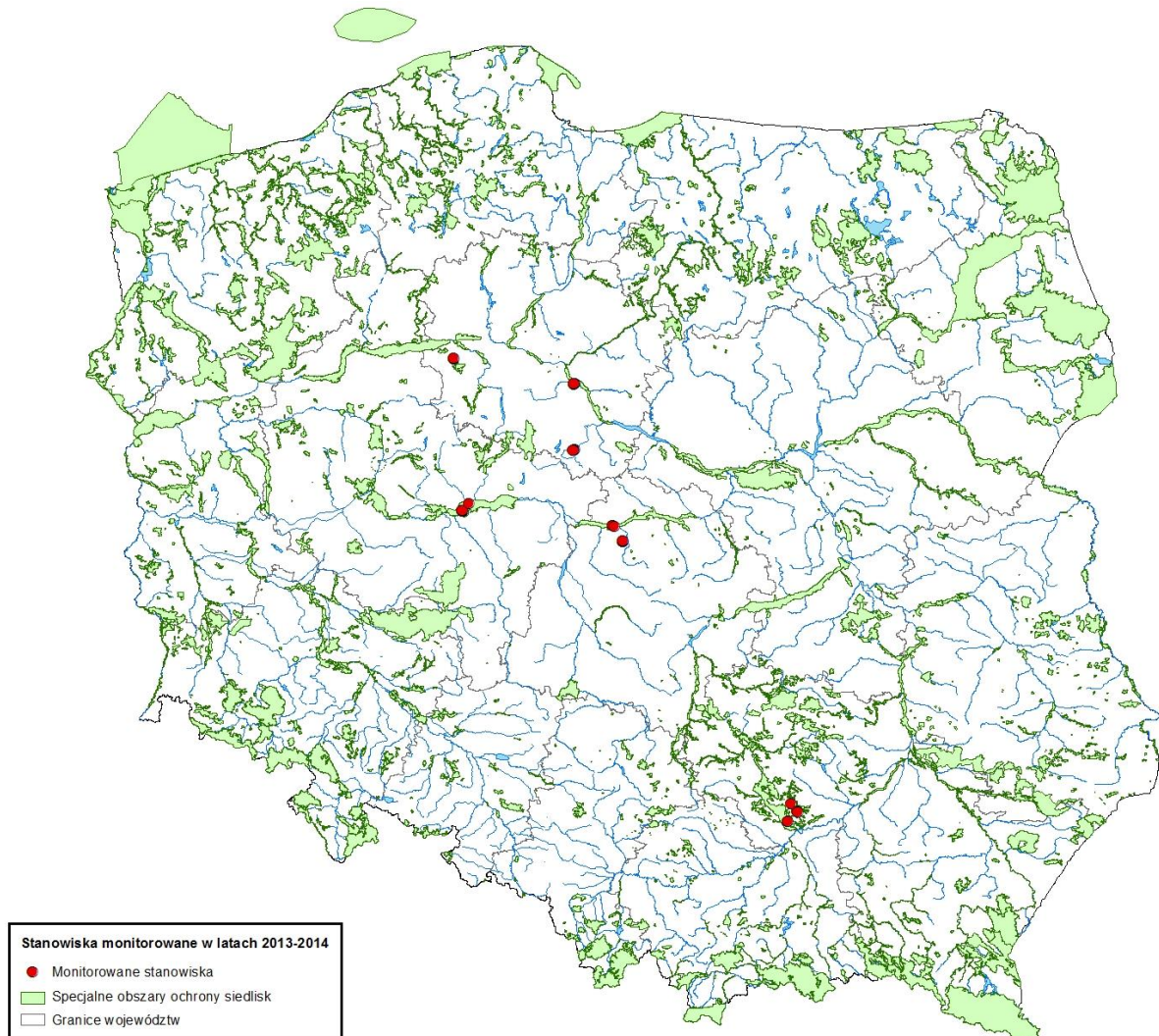


Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Monitoring w latach 2007-2008 obejmował 36 stanowisk w regionie kontynentalnym.

W 2014 roku monitoring został powtórzony na 26 stanowiskach, monitorowanych w poprzednich latach oraz na jednym nowym stanowisku, które włączono do monitoringu w celu poprawy reprezentatywności wyników. Należy uznać, że jest to docelowa liczba stanowisk i że zarówno ich liczba, jak i rozmieszczenie jest reprezentatywne dla całego regionu występowania tego siedliska przyrodniczego. Ponieważ zasięg i występowanie siedliska są bardzo ograniczone, obecna lista stanowiska monitoringowych obejmuje praktycznie wszystkie istotne stanowiska tego siedliska, w związku z czym przedstawione wnioski można odnieść do całego siedliska.





Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Monitoring w 2014 był prowadzony w regionie kontynentalnym i obejmował 22 stanowiska w siedmiu obszarach Natura 2000 oraz 5 stanowisk poza obszarami Natura 2000.

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach – region kontynentalny (27 stanowisk)

Parametr	Wskaźnik	Ocena (27 stanowisk)				Suma
		FV	U1	U2	XX	
		właściwa	niezadowolająca	Zła	Nieznana	
Powierzchnia siedliska		20	2	5	0	27
Specyficzna struktura i funkcje	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	26	0	0	1	27
	Gatunki charakterystyczne	16	7	4	0	27
	Gatunki dominujące	13	8	6	0	27
	Obce gatunki inwazyjne	26	0	1	0	27
	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcie	21	0	6	0	27
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	17	5	4	1	27
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	20	3	4	0	27
	Uwilgotnienie	26	1	0	0	27
	Zasilanie wodami słonymi	21	3	3	0	27
	Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje	13	6	8	0	27
Perspektywy ochrony		17	5	5	0	27

Wskaźniki

Ekspansja krzewów i podrostu drzew

Na monitorowanych stanowiskach siedliska 1340 nie obserwowano ekspansji krzewów i podrostu drzew. Jedynie na stanowisku Słonawy k. Szubina notowano występowanie olszy czarnej *Alnus glutinosa*, która została tu posadzona ok. roku 1995 w ramach gospodarowania przez Lasy Państwowe i utrzymuje się w części N/W. Ze względu na antropogeniczne pochodzenie drzew nadano ocenę XX – nieznana.

Gatunki charakterystyczne

Na badanych stanowiskach występowały następujące gatunki halofitów obligatoryjnych: muchotrzew solniskowy *Spergularia salina*, świbka morska *Triglochin maritimum*, mlecznik nadmorski *Glaux maritima*, łoboda oszczepowata w odmianie solniskowej *Atriplex prostrata* subsp. *prostrata* var. *salina*, przewiercień cienki *Bupleurum tenuissimum* oraz fakultatywnych: mannica odstająca *Puccinellia distans*, sitowiec nadmorski *Bulboschoenus maritimus*, oczeret tabernamontana *Schoenoplectus tabernaemontani*, komonica wąskolistna *Lotus tenuis*, komonica skrzydlatostrąkowa *Tetragonolobus maritimus*, koniczyna rozdęta *Trifolium fragiferum*, kostrzewa trzcinowata *Festuca arundinacea*, turzyca odległokłosa *Carex distans*, nostrzyk ząbkowany *Melilotus dentatus* oraz brodawnik różnoowocowy *Leontodon taraxacoides*. Halofitom towarzyszyły gatunki łąkowe dobrze znoszące zasolenie, określane przez Wilkoń-Michalską (1963) jako gatunki indyferentne: turzyca niby-lisia *Carex cuprina*, zagorzałek późny *Odontites serotina*, oman łąkowy *Inula britannica*, mietlica rozłogowa *Agrostis stolonifera*, ostrzew spłaszczony *Blysmus compressus*. Poza tym nitrofilne, takie jak: pięciornik gęsi *Potentilla anserina*, babka



zwyczajna *Plantago major*, babka wielonasienna *Plantago intermedia*, lepnica gruzowa *Lepidium ruderales*, babka lancetowata *Plantago lanceolata*, komosa sina *Chenopodium glaucum*, komosa czerwona *Chenopodium rubrum*. Stałymi towarzyszami halofitów nawet na terenach silnie zasolonych są również trzcina pospolita *Phragmites australis*, sit ścieśniony *Juncus compressus*, brodawnik jesienny *Leontodon autumnalis*, mlecz polny *Sonchus arvensis*, perz właściwy *Elymus repens*, sit członowaty *Juncus articulatus*, sit dwudzielny *Juncus bufonius*, ponikło błotne *Eleocharis palustris*, ponikło jednoprzysadkowe *Eleocharis uniglumis*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*. Na ponad połowie stanowisk udział gatunków charakterystycznych był właściwy, a na 7 niezadowolający. Na stanowiskach w Błoniach k. Łęczycy (Błonie 1 i Błonie 2), na stanowisku Gadawa oraz Pełczyska 3 nie zanotowano halofitów obligatoryjnych i z tego względu wskaźnik oceniono na U2.

Gatunki dominujące

Na 13 z monitorowanych stanowisk halofity dominowały lub współdominowały z gatunkami towarzyszącymi, a glikofity miały udział typowy dla halofilnych zespołów roślinnych. Na sześciu stanowiskach dominowały glikofity, żaden z halofitów nie osiągał pokrywania ponad 10%, a glikofity tj. głównie trzcina pospolita *Phragmites australis* miały udział wyższy niż w typowych zespołach halofilnych (Błonie 1, Błonie 2, Gadawa, Pełczyska 3, Słonawy, Zgłowiączka 1).

Obce gatunki inwazyjne

Na dwóch stanowiskach zanotowano gatunek nawłóć późna *Solidago gigantea* tj. pojedyncze okazy w rezerwacie halofitów w Owczarach k. Buska Zdroju oraz płyty zdominowane przez ten gatunek w Gadawie. Oba stanowiska leżą w obrębie ostoi Szaniecko-Soleckiej.

Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje

Na sześciu z monitorowanych stanowisk powierzchnia płatów siedliska w monitorowanym transekcje była mniejsza od 50% powierzchni stanowiska (ocena wskaźnika U2). Były to stanowiska wymienione wyżej tj. Błonie 1, Błonie 2, Gadawa, Pełczyska 3, Słonawy, Zgłowiączka 1. Na pozostałych stanowiskach powierzchnia zajęta przez siedlisko była większa niż 75% i została oceniona jako właściwa tj. FV.

Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych

W przypadku monitorowanego siedliska rodzimym gatunkiem ekspansywnym jest trzcina pospolita *Phragmites australis*. Jej udział większy niż 25% monitorowanego transektu zanotowano na 9 stanowiskach. Na pięciu z nich, gdzie pokrycie tego gatunku nie przekraczało 50% wskaźnik został oceniony na U1 (Pełczyska 3, Łąki Pyzdrskie 6, Owczary k. Buska Zdroju, Zgłowiączka 2, Szczerbaków 2), Na pozostałych czterech (Gadawa, Słonawy, Zgłowiączka 1, Baranów,) na U2, gdyż gatunek ten dominował na stanowisku. Na stanowisku Błonie 1 parametr był trudny do oceny, gdyż łąka była dokładnie skoszona, a siano sprzątnięte.

Struktura przestrzenna płatów siedliska

Na czterech stanowiskach tj. na stanowiskach Błonie 1, Błonie 2, Gadawa oraz Zgłowiączka 1 oceniono strukturę przestrzenną płatów siedliska jako złą – typowe płyty siedliska nie występowały, bądź były od siebie izolowane. Na kolejnych trzech stanowiskach parametr ten uzyskał ocenę U1 (Pełczyska 3, Słonawy, Baranów), ze względu na nie w pełni realizowany pasowy lub mozaikowy układ płatów siedliska. Na 20 stanowiskach parametr ten oceniony został jako właściwy FV.

Uwilgotnienie

Tylko na jednym stanowisku tj. na terenie rezerwatu halofitów w Ciechocinku (Ciechocinek 1) stwierdzono, że może dochodzić do zmniejszania się wilgotności. W rowie nie obserwowano wód płynących, co może być związane z mniejszą ilością opadów w roku badań. Jednak obserwowane w dłuższej perspektywie płyty *Scirpus maritimus*, które notowano jeszcze w 2011 roku obecnie zanikają.



Zasilanie wodami słonymi. Zasilanie wodami słonymi zostało ocenione jako złe U2 na trzech stanowiskach Błonie 1, Błonie 2 oraz Gadawa – notowano tam zanikanie słonorośli. Poza tym źródło w Gadawie zostało ujęte w betonowe ramy uniemożliwiające wylewanie się solanki na łąki. Na kolejnych trzech stanowiskach parametr ten został oceniony jako niezadowolający U1 tj. na terenie rezerwatu halofitów w Ciechocinku (Ciechocinek 1) i na stanowisku Szczerbaków 2, gdzie słone wody odprowadzane są rowem odwadniającym oraz na stanowisku Solnia (Stanowisko 8).

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 oraz porównanie wyników badań – region kontynentalny (27 stanowisk)

Obszar NATURA 2000 (województwo jeżeli nie leży w obszarze)	Stanowisko	Oceny na stanowiskach (27 stanowisk)							
		Powierzchnia siedliska		Specyficzna struktura i funkcja		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
kujawsko-pomorskie	Ciechocinek 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kujawsko-pomorskie	Ciechocinek 3	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kujawsko-pomorskie	Ciechocinek 4	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
kujawsko-pomorskie	Słonawy k. Szubina	FV	FV	U2	U2	U1	U1	U2	U2
kujawsko-pomorskie	Słonawy2 k. Szubina	-	FV	-	FV	-	FV	-	FV
Ciechocinek PLH040019	Ciechocinek 1	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Łąki Pyzdrskie 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Łąki Pyzdrskie 4	XX	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Łąki Pyzdrskie 5	XX	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Łąki Pyzdrskie 6	XX	FV	U2	U1	U1	FV	U1	U1
Ostoja Nadwarciańska PLH300009	Solnia (Stanowisko8)	U2	FV	U2	U1	U2	FV	U2	U1



Ostoja Nidziańska PLH260003	Szczerbaków1	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Ostoja Nidziańska PLH260003	Szczerbaków2	U1	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	Baranów	U1	FV	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	Gadawa	U1	U2	U2	U2	U1	U2	U2	U2
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	Owczary k. Buska Zdroju	U1	FV	U2	U1	U1	FV	U2	U1
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	Błonie k. Łęczycy (Stanowisko 1)	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	Błonie k. Łęczycy (Stanowisko 2)	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Pradolina Bzury-Neru PLH100006	Wilczkowice/Leszcze k. Łęczycy (Stanowisko3)	U2	U1	U2	FV	U2	FV	U2	U1
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037	Zgłowiączka 1	FV	U1	U2	U2	U2	U2	U1	U2
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037	Zgłowiączka 2	FV	FV	U2	U1	U1	FV	U2	U1
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037	Zgłowiączka 5	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Słone Łąki w Dolinie Zgłowiączki PLH040037	Zgłowiączka 6	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	Pełczyska 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	Pełczyska 3	FV	U2	FV	U2	FV	U1	FV	U2
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	Pełczyska 4	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Słone Łąki w Pełczyskach PLH100029	Pełczyska 6	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV



Pełczyskach PLH100029									
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 15 U1 - 5 U2 - 5 XX - 1	FV - 20 U1 - 2 U2 - 5 XX - 0	FV - 12 U1 - 4 U2 - 10 XX - 0	FV - 13 U1 - 6 U2 - 8 XX - 0	FV - 12 U1 - 8 U2 - 6 XX - 0	FV - 17 U1 - 5 U2 - 5 XX - 0	FV - 11 U1 - 5 U2 - 10 XX - 0	FV - 12 U1 - 7 U2 - 8 XX - 0	

UWAGA! Wytluszczonym drukiem zaznaczono stanowiska monitorowane w 2014 roku

Powierzchnia siedliska

Powierzchnia siedliska na większości monitorowanych stanowisk nie uległa zmianie. Na trzech zmniejszyła się – w Gadawie, gdzie nie zanotowano w 2014 roku w ogóle płatów siedliska (ocena U1 w roku 2008 i U2 w 2014), na stanowisku Zgłowiączka 1, gdzie płaty siedliska w części całkowicie zastąpione zostały przez trzcinę pospolitą *Phragmites australis* oraz na stanowisku Pełczyska 3, gdzie prawdopodobnie nawożenie łąki i dosiewanie życicy trwałej *Lolium perenne* zadecydowało o ustąpieniu halofitów. Na pięciu stanowiskach zanotowano zwiększenie się powierzchni siedliska, jako efekt prowadzonych zabiegów ochronnych m. in. koszenia i zwiększenia zasięgu oddziaływania słonych wód w rezerwacie halofitów Owczary k. Buska Zdroju, koszenia na stanowiskach Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy i Solnia, zwiększenia oddziaływania słonych wód jako skutek nie pogłębiania rowów odwadniających i ich stopniowego wypłykania na stanowiskach Szczerbaków 2 (dodatkowo czynnikiem sprzyjającym jest tu orka) oraz Baranów. Najlepiej zostały ocenione większość stanowisk z obszaru Słone Łąki w Pełczyskach, natomiast najgorzej stanowiska z obszaru Pradolina Bzury-Neru.

Specyficzna struktura i funkcje

Parametr specyficzna struktura i funkcja uległ polepszeniu w stosunku do lat 2007-2008 na sześciu stanowiskach: Łąki Pyzdrskie 5, Łąki Pyzdrskie 6, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy oraz Zgłowiączka 2 jako efekt koszenia łąk, które hamuje ekspansję trzcinowiska *Phragmites australis* i sprzyja rozwojowi światłolubnych halofitów. Pogorszył się wyraźnie na jednym stanowisku - stanowisku Pełczyska 3, gdzie prawdopodobnie nawożenie łąki i dosiewanie życicy trwałej *Lolium perenne* zadecydowało o ustąpieniu halofitów. Najlepiej zostały ocenione większość stanowisk z obszaru Słone Łąki w Pełczyskach, 4 stanowiska zlokalizowane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajdujące się po za obszarami Natura 2000 oraz ponad połowa stanowisk obszaru Ostoja Nadwarciańska.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony badanych płatów siedliska 1340 ocenione zostały wyżej w przypadku pięciu stanowisk: Łąki Pyzdrskie 6, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy oraz Zgłowiączka 2, gdzie zanotowano zwiększenie się powierzchni płatów siedliska lub zwiększenie się udziału halofitów w stosunku do lat 2007-2008. W trzech przypadkach perspektywy ochrony oceniono jako niższe w porównaniu do poprzednich badań monitoringowych tj. na stanowisku w Gadawie, gdzie nie zanotowano płatów siedliska w 2014 roku, a słone źródło zostało ujęte w betonowe ramy uniemożliwiające rozlewanie się solanki na łąki, na stanowisku Zgłowiączka 1, gdzie na skutek braku użytkowania ok. 0,2 ha halofilnej łąki zamieniło się w trzcinowisko o wysokości roślin dochodzącej do 2,5 m i na stanowisku Pełczyska 3, gdzie nie zanotowano halofitów obligatoryjnych.

Perspektywy ochrony jako złe U2 oceniono również na stanowisku Błonie 1 i Błonie 2, gdzie nie zanotowano typowych płatów siedliska oraz na stanowisku Ciechocinek 1 (rezerwat halofitów), gdzie tylko ochrona czynna i czynne zasilanie słonymi wodami może ewentualnie spowodować powrót roślinności halofilnej na teren rezerwatu. Najlepsze perspektywy ochrony posiadają stanowiska Zgłowiączka 2, Zgłowiączka 5, Zgłowiączka 6, Pełczyska 2 oraz Łąki Pyzdrskie 2.

Ocena ogólna

Ocena ogólna wszystkich stanowisk monitorowanych stanowisk polepszyła się w czterech przypadkach: stanowiska Łąki Pyzdrskie 5, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy, Zgłowiączka



2, głównie jako efekt intensyfikacji koszenia siedliska i zapewnienia dopływu słonych wód. Pogorszyła się w przypadku dwóch stanowisk: Zgłowiączka 1 i Pełczyńska 3, jako efekt zmiany zabiegów gospodarczych – zaniechania koszenia. Najlepiej zostały ocenione stanowiska Łąki Pyzdurskie 2, Zgłowiączka 5, Pełczyńska 4. Najgorszą ocenę uzyskały wszystkie stanowiska z obszarów Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka oraz Pradolina Bzury-Neru.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 - region kontynentalny (7 obszarów)

Rok 2014

Parametr	Wskaźnik	Ocena (7 obszarów)				Suma
		FV	U1	U2	XX	
		właściwa	niezadowolająca	Zła	Nieznana	
	Powierzchnia siedliska	3	2	2	0	7
Specyficzna struktura i funkcje	Ekspansja krzewów i podrostu drzew	7	0	0	0	7
	Gatunki charakterystyczne	3	3	1	0	7
	Gatunki dominujące	4	1	2	0	7
	Obce gatunki inwazyjne	7	0	0	0	7
	Procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje	3	1	3	0	7
	Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych	3	2	2	0	7
	Struktura przestrzenna płatów siedliska	5	0	2	0	7
	Uwilgotnienie	6	1	0	0	7
	Zasilanie wodami słonymi	3	2	2	0	7
	Ocena parametru specyficzna struktura i funkcje	1	3	3	0	7
Perspektywy ochrony		2	4	1	0	7

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 - region kontynentalny (7 obszarów)

Rok 2014

Obszary NATURA 2000	Oceny dla obszarów NATURA 2000							
	Powierzchnia siedliska		Specyficzna 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
Ciechocinek	U2	U2	U1	U1	U1	U1	U2	U2
Ostoja Nadwarciańska	XX	FV	U1	U1	U1	FV	U1	U1
Ostoja Nidziańska	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Ostoja Szaniecko-	U1	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2



Solecka								
Pradolina Bzury-Neru	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
Słone łąki w Dolinie Zgłowiączki	U1	U1	U2	U2	U1	U1	U2	U2
Słone łąki w Pełczyskach	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Suma ocen poszczególnych parametrów	FV - 2	FV - 3	FV - 1	FV - 1	FV - 1	FV - 2	FV - 1	FV - 1
	U1 - 2	U1 - 2	U1 - 3	U1 - 3	U1 - 5	U1 - 4	U1 - 3	U1 - 3
	U2 - 2	U2 - 2	U2 - 3	U2 - 3	U2 - 1	U2 - 1	U2 - 3	U2 - 3
	XX - 1	XX - 0	XX - 0	XX - 0	XX - 0	XX - 0	XX - 0	XX - 0

Siedlisko 1340 monitorowane było na 18 stanowiskach położonych w siedmiu Obszarach Natura 2000. W obrębie obszaru Natura 2000 Ciechocinek było to 1 stanowisko Ciechocinek 1, w granicach Obszaru Ostoja Nadwarciańska 5 stanowisk: łąki Pyzdrskie 2, łąki Pyzdrskie 4, łąki Pyzdrskie 5, łąki Pyzdrskie 6 i Solnia, w granicach Obszaru Ostoja Nidziańska 2 stanowiska: Szczerbaków 1 i Szczerbaków 2, w Obszarze Ostoja Szaniecko-Solecka 3 stanowiska: Owczary k. Buska Zdroju, Gadawa i Baranów, w Obszarze Pradolina Bzury-Neru 3 stanowiska: Błonie k. Łęczycy 1, Błonie k. Łęczycy 2 i Wilczkowice/Leszcze, w Obszarze Słone łąki w dolinie Zgłowiączki 4 stanowiska: Zgłowiączka 1, Zgłowiączka 2, Zgłowiączka 5 i Zgłowiączka 6, w Obszarze Słone łąki w Pełczyskach 4 stanowiska: Pełczyska 2, Pełczyska 3, Pełczyska 4 i Pełczyska 5.

Powierzchnia siedliska

Powierzchnia siedliska w obrębie badanych obszarów nie uległa zmianie. Najlepszą ocenę uzyskały 2 obszary Natura 2000 (Ostoja Nadwarciańska oraz Słone łąki w Pełczyskach). Najgorszą ocenę otrzymały obszary Ciechocinek oraz Pradolina Bzury-Neru.

Specyficzna struktura i funkcja

W obrębie badanych stanowisk obszarów Natura 2000 parametr nie uległ zmianie. Najlepiej oceniono obszar Słone łąki w Pełczyskach, natomiast najgorzej obszary: Ostoja Szaniecko-Solecka, Pradolina Bzury-Neru, Słone łąki w Dolinie Zgłowiączki. Niska ocena wynikała głównie z nisko ocenionego wskaźnika procent powierzchni zajęty przez siedlisko na transekcje.

Perspektywy ochrony

Perspektywy ochrony zostały ocenione jako lepsze niż w poprzednich badaniach, jako FV w przypadku stanowisk położonych w Obszarze Ostoja Nadwarciańska. Jest to związane z powrotem do użytkowania łąk położonych w obszarze, głównie jako łąk kośnych. W przypadku pozostałych obszarów ocena perspektyw ochrony nie zmieniła się. Właściwą ocenę otrzymał również obszar Słone łąki w Pełczyskach. Najgorzej został oceniony obszar Pradolina Bzury-Neru.

Ocena ogólna

Ocena ogólna monitorowanych stanowisk w obszarach Natura 2000 nie uległa zmianie w porównaniu do poprzednich badań monitoringowych. Najgorzej zostały ocenione obszary Ostoja Szaniecko-Solecka, Pradolina Bzury-Neru, Słone łąki w Dolinie Zgłowiączki oraz Ciechocinek. Natomiast najlepszą ocenę otrzymał obszar Słone łąki w Pełczyskach.



Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań – region kontynentalny (27 stanowisk)

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny			Wpływ neutralny			Wpływ negatywny			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A01	Uprawa	1							1			Tak
A03	koszenie / ścinanie trawy	18	12	4	2							Tak
A03.02	nieintensywne koszenie	2		2								Tak
A03.03	zaniechanie / brak koszenia	4						4				Tak
A04	wypas	4		3	1							Tak
A04.02.01	nieintensywny wypas bydła	1		1								Tak
A04.03	zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	4				1			3			Tak
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	2							1		1	Tak
C01.01	Wydobywanie piasku i żwiru	1									1	Tak
C01.05	Warzelnie soli	3	3									Tak
D01.01	ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	5		4	1							Tak
E03.04	Inne odpady	2								2		Tak
J02.01	Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	6							1		5	Tak
J02.01.02	osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych	4		1					1		2	Tak
J02.04.01	zalewanie	5		3	2							Tak
J02.04.02	brak zalewania	1							1			Tak
J02.09.01	działanie słonej wody	23	10	5	7			1				Tak
J02.15	Inne spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	2								2		Tak
K02.01	zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	2							2			Tak
K04	międzygatunkowe interakcje wśród roślin	25					1	22	1		1	Tak



K04.01	konkurencja	21				1		2	3	1	14	Tak
K06	inne lub mieszane formy międzygatunkowej konkurencji wśród roślin	3								2	1	Tak

Najczęściej występującymi oddziaływaniami na monitorowanych stanowiskach są międzygatunkowe interakcje wśród roślin (wpływ neutralny) oraz konkurencja halofitów o światło i miejsce z ekspansywnym gatunkiem trzciny pospolitej *Phragmites australis* (wpływ negatywny), a także działanie słonej wody i koszenie/ściananie trawy (wpływ pozytywny). Najrzadziej występującymi oddziaływaniami są brak zalewania solanką (Ciechocinek 1), wydobywanie piasku i żwiru (w sąsiedztwie stanowisk Słonawy k. Szubina i Słonawy 2 k. Szubina), uprawa (Szczerbaków 2).

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań – region kontynentalny (27 stanowisk)

Zagrożenie	łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich
zaniechanie / brak koszenia	4	tak
zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	3	tak
Wydobywanie piasku i żwiru	1	tak
Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	6	tak
osuszanie terenów morskich, ujściowych, bagiennych	3	tak
konkurencja	18	tak

Wśród obecnych zagrożeń stwierdzono wszystkie przewidywane w poprzednich badaniach monitoringowych zagrożenia siedliska 1340. Głównym zagrożeniem jest konkurencja z innymi gatunkami, które są ekspansywnymi dla tego siedliska. Brak użytkowania również w negatywny sposób wpływa na siedlisko, powoduje zarastanie siedliska jak również wkraczanie gatunków ekspansywnych. Najrzadziej notowanym zagrożeniem było wydobywanie piasku i żwiru, miało to miejsce jedynie na jednym stanowisku.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Obszar NATURA 2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	Gadawa	-	Nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton
Ostoja Szaniecko-Solecka PLH260034	Owczary k. Buska Zdroju	-	Nawłoc późna <i>Solidago gigantea</i> Aiton

W czasie badań terenowych prowadzonych w roku 2014 odnotowano jedynie jeden obcy gatunek inwazyjny – nawłoc późną *Solidago gigantea*, na dwóch stanowiskach w Ostoi Szaniecko-Soleckiej. W obu przypadkach gatunku tego nie odnotowano w poprzednich badaniach terenowych. Na stanowisku w



Owczarach odnotowano tylko pojedyncze pędy tego gatunku poza transektem badawczym, w związku z czym obecność tego gatunku nie wpłynęła na obniżenie wskaźników specyficznej struktury i funkcji, natomiast na stanowisku Gadawa znaczne płaty tego gatunku pojawiły się w transekcie badawczym, co przyczyniło się do obniżenia oceny wskaźnika „obce gatunki inwazyjne” do U2.

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem

Zastosowana metodyka jest odpowiednia dla siedliska 1340, nie proponuje się zmian.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów

Właściwą formą ochrony siedliska jest ochrona czynna (Nienartowicz, Piernik 2004, Piernik 2010). Powinna ona polega na: prowadzeniu zabiegów gospodarczych, tj. tradycyjnego koszenia (bez nawożenia i dosiewania mieszanek łąkarskich, ale z wywózką materiału roślinnego (raz dwa razy do roku) oraz umiarkowanego wypasu. Sianokosy realizowane około 1 lipca pozwalają wziąć pod uwagę budowanie gniazd przez ptaki zasiedlające słone łąki. Koszeniem powinny być objęte również zdegradowane powierzchnie siedliska zarośnięte przez trzcinę pospolitą w celu przywrócenia ich pierwotnego charakteru. Wypas powinien odbywać się z obciążeniem w granicach 1 DJP/ha w okresie między lipcem a końcem października. Rozważyć należy wprowadzenie systemu motywującego rolników do użytkowania terenów słonych łąk, gdyż dostarczają one siana o niewielkiej wartości (Nowicki 1967), a wiele miejsc jest trudno dostępnych i wymaga większego nakładu pracy niż w przypadku typowych kośnych łąk. Poza tym ochrona powinna polegać na utrzymaniu stałego dopływu wód słonych na terenie źródeł naturalnych poprzez rozpoznanie warunków hydrologicznych i zabezpieczenie ich stanu. Na terenach zdegradowanych rozważyć należy ewentualne odtworzenie pierwotnych warunków sprzyjających okresowym zalewom i stagnowaniu solanki, np. w rejonie rezerwatu halofitów w Błoniach koło Łęczycy, rezerwatu halofitów w Ciechocinku i Owczarach koło Buska-Zdroju. Ochrona powinna polegać również na utrzymaniu stałego dopływu wód słonych w miejscach ochrony zabytków kulturowych i starych procesów technologicznych (np. w sąsiedztwie tężni). W miejscach tych zaleca się również tworzenie warunków do okresowych zalewów i stagnowania solanki.



Syntetyczne podsumowanie wyników dla siedliska przyrodniczego

Informacja, w jakich regionach geograficznych występuje dane siedlisko przyrodnicze:

Region biogeograficzny kontynentalny.

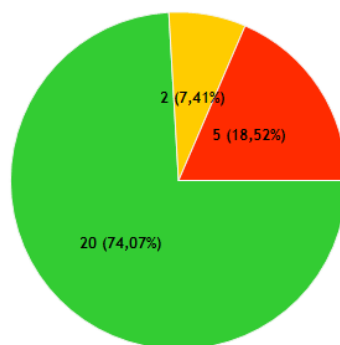
Rok/lata poprzednich badań: 2007, 2008

Rok/lata obecnych badań: 2014

Region kontynentalny

Powierzchnia siedliska

Powierzchnia siedliska 74% stanowisk jest właściwa. 2 stanowiska otrzymały ocenę niezadowalającą i 5 złą. Niska ocena parametrów wynika z ustępowaniu halofitów. Najlepiej zostało ocenionych większość stanowisk z obszaru Słone Łąki w Pełczyskach, natomiast najgorzej stanowiska z obszaru Pradolina Bzury-Neru. Powierzchnia siedliska na większości monitorowanych stanowisk nie uległa zmianie. Na trzech zmniejszyła się – w Gadawie, gdzie nie zanotowano w 2014 roku w ogóle płatów siedliska (ocena U1 w roku 2008 i U2 w 2014), na stanowisku Zgłowiączka 1, gdzie płaty siedliska w części całkowicie zastąpione zostały przez trzinę pospolitą *Phragmites australis* oraz na stanowisku Pełczyska 3, gdzie prawdopodobnie nawożenie łąki i dosiewanie życicy trwałej *Lolium perenne* zdecydowało o ustąpieniu halofitów.

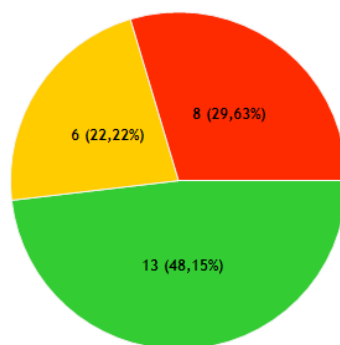


FV właściwy **U1** niezadowalający **U2** Zły **XX** nieznany

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 na prawie połowie stanowisk otrzymał ocenę właściwą. Na 6 stanowiskach otrzymał ocenę niezadowalającą i na 8 złą. Powodem niskiej oceny parametrów była niska ocena wskaźników gatunki charakterystyczne, gatunki dominujące, udział procentowy siedliska na transekcie oraz rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych. Najlepiej zostały ocenione stanowiska z obszaru Słone Łąki w Pełczyskach, 4 stanowiska zlokalizowane na terenie województwa kujawsko-pomorskiego znajdujące się po za obszarami Natura 2000 oraz ponad połowa stanowisk w obszarze Ostoja Nadwarciańska. Parametr specyficzna struktura i funkcja uległ polepszeniu w stosunku do lat 2007-2008 na sześciu stanowiskach: łąki Pyzdrskie 5, łąki Pyzdrskie 6, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy oraz Zgłowiączka 2 jako efekt koszenia łąk, które hamuje ekspansję trziny pospolitej *Phragmites australis* i sprzyja rozwojowi światłolubnych halofitów. Pogorszył się wyraźnie na jednym stanowisku - stanowisku Pełczyska 3, gdzie prawdopodobnie nawożenie łąki i dosiewanie życicy trwałej *Lolium perenne* zdecydowało o ustąpieniu halofitów.



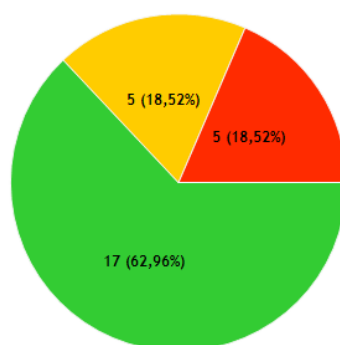
FV właściwy **U1** niezadawalający **U2** Zły **XX** nieznanym

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 63% stanowisk są właściwe. Na 5 stanowiskach ocena była niezadawalająca oraz na 5 stanowiskach zła. Powodem niskiej oceny parametrów było występowanie silnych czynników zagrażających istnieniu siedliska na stanowiskach. Najlepsze perspektywy ochrony posiadają stanowiska Zgłowiączka 2, Zgłowiączka 5, Zgłowiączka 6, Pełczyńska 2 oraz Łąki Pyzdurskie 2. Najgorzej zostały ocenione stanowiska Zgłowiączka 1, Ciechocinek 1 oraz Gadawa.

Perspektywy ochrony badanych płatów siedliska 1340 ocenione zostały wyżej w przypadku pięciu stanowisk: Łąki Pyzdurskie 6, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszce k. Łęczycy oraz Zgłowiączka 2, gdzie zanotowano zwiększenie się powierzchni płatów siedliska lub zwiększenie się udziału halofitów w stosunku do lat 2007-2008. W trzech przypadkach perspektywy ochrony oceniono jako niższe w porównaniu do poprzednich badań monitoringowych tj. na stanowisku w Gadawie, na stanowisku Zgłowiączka 1 i na stanowisku Pełczyńska 3.



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

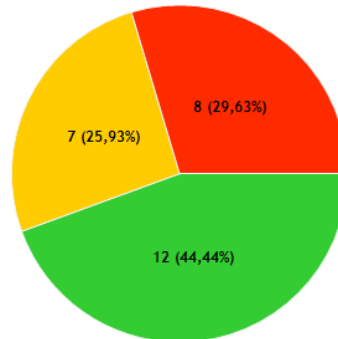
Na wykresie przedstawiono liczbę stanowisk z daną oceną parametru, na podstawie obecnych badań terenowych, oraz procentowy udział danej oceny w odniesieniu do wszystkich badanych stanowisk siedliska.

Ocena ogólna

Ocena ogólna 45% stanowisk jest właściwa. 26% stanowisk otrzymało ocenę niezadawalającą i 30% ocenę złą. Niska ocena ogólna na stanowiskach wynikała z zanikania gatunków halofilnych, ograniczenie zasilania wodami słonymi siedliska, zmniejszająca się powierzchnia siedliska. Najlepiej zostały ocenione stanowiska Łąki Pyzdurskie 2, Zgłowiączka 5, Pełczyńska 4. Najgorszą ocenę uzyskały wszystkie stanowiska z obszarów Natura 2000 Ostoja Szaniecko-Solecka oraz Pradolina Bzury-Neru. Ocena ogólna wszystkich stanowisk



monitorowanych stanowisk polepszyła się w czterech przypadkach: stanowiska łąki Pyzdrskie 5, Solnia, Owczary k. Buska Zdroju, Wilczkowice/Leszczce k. Łęczycy, Zgłowiączka 2, głównie jako efekt intensyfikacji koszenia siedliska i zapewnienia dopływu słonych wód. Pogorszyła się w przypadku dwóch stanowisk: Zgłowiączka 1 i Pełczyńska 3, jako efekt zmiany zabiegów gospodarczych – zaniechania koszenia.



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.