

Ostnica piaskowa *Stipa borysthena*



Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek: **Kontynentalny**

Koordynator obecny i w poprzednim badaniu: **Katarzyna Barańska**

Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu: **Katarzyna Barańska**

Rok/lata poprzednich badań: **2011**

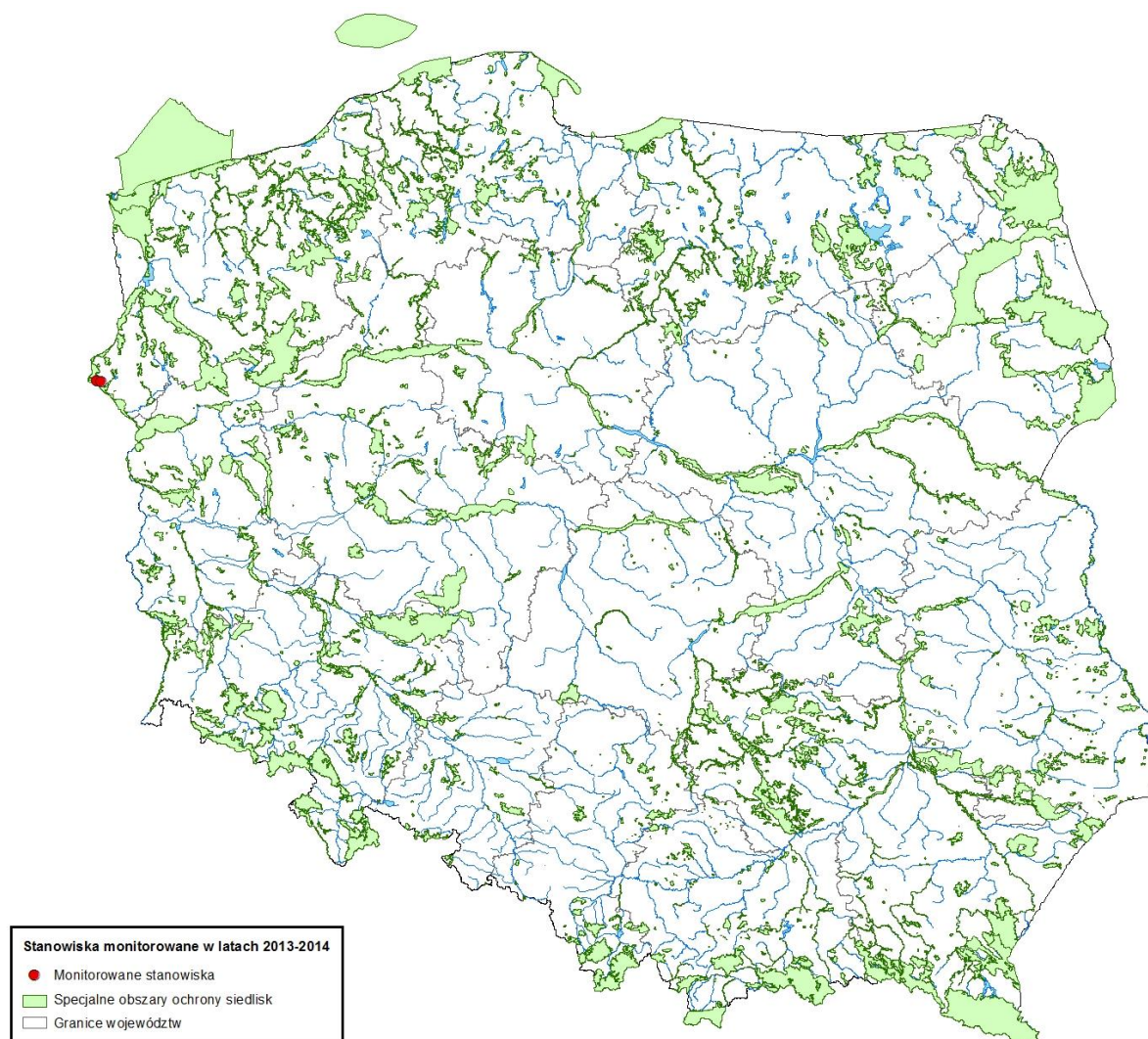
Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Rudnica Kwadrat – woj. zachodniopomorskie, gmina Cedynia, obszar Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra, region kontynentalny

Trutwiniec - woj. zachodniopomorskie, gmina Cedynia, obszar Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra, region kontynentalny

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W latach 2011 i 2014 monitorowano dokładnie te same stanowiska (Trutwiniec i Rudnica Kwadrat). Są to dwa największe, z 3 znanych stanowisk ostnicy w kraju i stanowią dobrą reprezentację zasobów i rozmieszczenie gatunku w Polsce.



Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (2)

Zestawienie ocen wskaźników stanu ochrony gatunku na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym (wartości w tabeli oznaczają liczbę stanowisk)

Parametr	Wskaźniki	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Liczba kęp	1	1	-
	Liczba (%) kęp z pędami generatywnymi	1	1	-
	Liczba (%) nasion płonnych	1	-	1
	Zróżnicowanie wielkości kęp	1	1	-
	Liczba (%) osobników juwenilnych	1	-	1
	Stan zdrowotny	1	1	-
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	-	-
	Powierzchnia zajętego siedliska	1	1	-
	Fragmentacja siedliska	1	1	-



Gatunki ekspansywne	-	2	-
Gatunki inwazyjne	1	1	-
Miejsca do kiełkowania	2	-	-
Warstwa nierozłożonej materii organicznej	2	-	-
Struktura siedliska	-	2	-
Zwarcie drzew i krzewów	1	1	-

Populacja

Liczba kęp – Na jednym stanowisku stwierdzono ok. 800 kęp, na drugim ok. 150 kęp. W sumie stwierdzono blisko 1000 kęp, które stanowią praktycznie całą populację tego gatunku w kraju (poza monitoringiem znalazło się jedno małe stanowisko, liczące kilka-kilkanaście kęp). W porównaniu do pozostałych gatunków ostnic występujących w Polsce północno-zachodniej, to stosunkowo mało. Pod względem liczby kęp badane stanowiska różnią się. Populacja z 800 kępami (Rudnica Kwadrat) jest raczej stabilna, a nawet ulega ostatnio lekkiemu zwiększeniu (prawdopodobnie na skutek przeprowadzonych działań ochronnych), w przeciwieństwie do drugiej, badanej populacji, gdzie liczba kęp jest taka sama od 2011 r.

Liczba (%) kęp z pędami generatywnymi – Na obydwu stanowiskach dużą część populacji (blisko lub ponad 70%) stanowią kwitnące kępy, ale jedynie na stanowisku Rudnica Kwadrat ta sytuacja jest stabilna. Po dokładnych badaniach okazało się, że na stanowisku Trutwiniec nie kwitnących kęp jest ok. 30-40% i nie są to osobniki juwenilne, które zakwitną w przyszłości, ale stare kępy, często rosnące w ocienieniu.

Liczba (%) osobników juwenilnych – W stabilnej populacji ze stanowiska Rudnica Kwadrat stwierdzono obecność dużej liczby młodych osobników – głównie w największej luce, gdzie znajduje się największa część populacji ostnicy i gdzie najlepiej zachowane jest siedlisko tego gatunku. Osobniki młode występują w lukach między dojrzałymi kępami. Na stanowisku w Trutwiniecu, w przeciwieństwie do roku 2011 udało się znaleźć nieliczne osobniki juwenilnych. Wy tłumaczeniem tak małej liczby osobników młodych może być bardzo duża liczba nasion płonnych (patrz niżej). Obydwie te cechy populacji mogą świadczyć o tym, że populacja w Trutwiniecu jest już w zaniku, być może na skutek zbyt małego zróżnicowania genetycznego, spowodowanego dużą izolacją i małą ilością osobników.

Zróżnicowanie wielkości kęp – Przyjęto, że wielkość kępy w dużej mierze ma związek z wiekiem rośliny, w związku z tym założono, że duże zróżnicowanie wielkości kęp świadczy o dużym zróżnicowaniu wiekowym. Na stanowisku Rudnica Kwadrat obserwowano zarówno kępy małe (młode), średnie oraz mocno rozróżnione (dojrzałe). Na stanowisku Trutwiniec obserwowano skrajnie nieliczne małe kępy, większość stanowiły duże kępy starszych osobników.

Liczba (%) nasion płonnych – Większość nasion na stanowisku Rudnica Kwadrat była dorodna i dojrzała, w przeciwieństwie do stanowiska w Trutwiniecu, gdzie znaczna liczba nasion była płonna. Tak jak stwierdzono powyżej, może to świadczyć o tym, że populacja w Trutwiniecu jest już w zaniku, np. na skutek zbyt małego zróżnicowania genetycznego, spowodowanego dużą izolacją i małą ilością osobników.

Stan zdrowotny – Na części roślin na stanowisku Trutwiniec widoczne są zmiany chorobowe, spowodowane najprawdopodobniej atakiem jakiegoś grzyba. Osobniki na stanowisku w Rudnicy są zdrowe.

Siedlisko

Powierzchnia potencjalnego siedliska – Ze względu na występowanie w Polsce ostnicy piaskowej na krawędzi zasięgu, trudno jest szacować jaki powinien być jej naturalny areal i jaka powinna być rzeczywista i potencjalna wielkość jej siedliska. Należy wziąć pod uwagę, że na granicy zasięgu z różnych powodów, gatunek ten może nie wykorzystywać siedlisk, które zasiedlałby np. w centrum zasięgu. W obszarze N2000 Dolna Odra znajduje się wiele płątów potencjalnego siedliska ostnicy piaskowej (ciepłolubne murawy napiaskowe i inicjalne murawy ostnicowe), również w pobliżu obecnych stanowisk. W przeszłości, jeszcze



przed zalesieniem znacznej powierzchni krawędzi Odry istniały dobre warunki do dyspersji tego gatunku. Mimo to, ostnica piaszkowa występuje tylko w jednym rejonie nad Odrą. Szacuje się, że w tym rejonie jest jeszcze ok. 15 ha siedliska, które potencjalnie może zostać zasiedlone przez omawiany gatunek.

Powierzchnia zajętego siedliska – Wydaje się, że na stanowisku Rudnica Kwadrat powierzchnia zajętego siedliska jest wystarczająco duża, żeby utrzymać stabilną populację. Pozostałe stanowiska (w tym drugie badane w ramach monitoringu – Trutwiniec) są zdecydowanie mniejsze. Pojedyncze płyty zajęte przez ostnicę piaszkową są porównywalne do tych zajmowanych przez inne gatunki ostnic w rejonie Dolnej Odry i jej okolic. Patrząc jednak z szerszej perspektywy, ogólna powierzchnia zajmowana przez ostnicę piaszkową w całym obszarze (a tym samym prawdopodobnie w całym kraju) jest stosunkowo mała i może być niewystarczająca do utrzymania populacji gatunku w przyszłości. Zarówno na jednym jak i drugim badanym stanowisku powierzchnia siedliska, w ciągu ostatnich kilku lat uległa zwiększeniu, na skutek wykonywanych tu działań ochronnych (wycinki drzewostanu, eksperymentalne odtwarzanie płyt muraw). Obecnie pow. zajętego przez ostnicę siedliska, na badanych stanowiskach to ok. 4 ha.

Fragmentacja siedliska – ogólnie fragmentacja siedliska omawianego gatunku jest znaczna, głównie na skutek zalesień w ostatnich dekadach, które prowadzono na całej krawędzi doliny dolnej Odry. Obecnie populacja ostnicy zasiedla ok. 10 luk w monokulturze sosnowej o różnej wielkości (od 1 ha do kilkudziesięciu m²). To jedno z głównych zagrożeń ostnicy piaskowej w obszarze.

Zwarcie drzew i krzewów – Zwarcie drzew i krzewów w obrębie siedlisk ostnicy jest niewielkie i zmniejszyło się znacznie na skutek realizowanych działań ochrony czynnej. Można stwierdzić, że obecnie jest ono właściwe. Problemem jest jednak zwarcie drzewostanów otaczających i zacieniających niewielkie luki, w których ostnica występuje. Problemem jest również robinia akacjowa, która jest gatunkiem wybitnie żywotnym. W przypadku braku jej systematycznego usuwania w przyszłości, zwarcie drzew i krzewów w obrębie stanowisk może się znacząco zwiększyć.

Gatunki ekspansywne – Na obydwu badanych stanowiskach stwierdzono występowanie gatunków ekspansywnych na powierzchni od ok. 30 do ok. 60% siedliska. Głównym problemem są: rajgras wyniosły, trzcinnik piaszkowy oraz gatunki jeżyn. Rajgras zajmuje większą powierzchnię niż trzcinnik, jest jednak łatwiejszy do zwalczania (np. przez wypas). Trzcinnik, mimo że występuje w mniejszej ilości jest trudniejszy do zwalczania, a jego płyty są bardziej zwarte i zdecydowanie bardziej ekspansywne niż płyty rajgrasu. Jeżyny występują na razie w małej ilości i nie stanowią większego zagrożenia. Stwierdzone gatunki ekspansywne nie są tak groźne jak robinia akacjowa (gatunek inwazyjny), stanowią jednak jedno z głównych zagrożeń gatunku na stanowiskach. Dzięki wypasowi oraz wykaszaniu gatunki te są w miarę skutecznie ograniczane.

Gatunki obce, inwazyjne – Podczas monitoringu stwierdzono 2 gatunki inwazyjne – robinie akacjową i nawłóć kanadyjską, na jednym stanowisku – Trutwiniecu. Zajmują one niewielką powierzchnię (w sumie ok. 5%), jednak należą do jednych z bardziej inwazyjnych i problematycznych gatunków w kraju. Robinia to najgroźniejszy dla muraw gatunek inwazyjny w dolinie Odry. Wybitnie trudny do zwalczania oraz w szybkim tempie i często w sposób nieodwracalny, degenerujący siedliska murawowe. To jeden z głównych problemów ochrony stanowisk ostnicy. W ciągu ostatnich kilku lat podjęto liczne działania ochronne zmierzające do wyeliminowania tego gatunku ze stanowiska. W dużej mierze były one skuteczne i oprowadziły do istotnego ograniczenia robinii. Nawłóć stwierdzono dopiero ostatnio i świadczy to o jej silnym rozprzestrzenianiu się w dolinie Odry. Stwierdzone kępy nawłoci są usuwane wraz z korzeniami w ramach działań ochronnych na tym stanowisku.

Miejsca do kiełkowania – Na skutek wprowadzonego ekstensywnego wypasu owiec na obydwu badanych stanowiskach, powstało wiele odpowiednich miejsc do kiełkowania. Płyty gołej ziemi zajmują obecnie ok. 20-30% powierzchni stanowisk.

Warstwa nierozłożonej materii organicznej – Głównym czynnikiem powodującym odkładanie nadmiernej ilości wołoku na stanowiskach jest obecność dużych traw rozłogowych: rajgrasu i trzcinnika. Jednak na skutek wprowadzenia wypasu owiec, przynajmniej na chwilę obecną problem ten został wyeliminowany. Wołok praktycznie nie występuje.

Struktura siedliska – Na obydwu stanowiskach występuje odpowiedni zestaw gatunków typowych dla muraw napiaskowych i kserotermicznych. Często jednak są one zdominowane przez gatunki ekspansywne



– rajgras i trzcinnik. Te dwie ekspansywne trawy silnie zmieniają strukturę przestrzenną muraw, powodując że z kępowej zmienia się ona w łanową. Miejscami wnikają również gatunki nitrofilne, które zmieniają strukturę siedliska. Wybitnie inicjalny charakter ma również płat eksperymentalnie odtworzonej murawy na stanowisku w Trutwinie.

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

Tab. 2. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na stanowiskach oraz porównanie wyników badań

Zestawienie i porównanie ocen stanu ochrony gatunku, w tym jego parametrów na badanych stanowiskach w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2011 i 2014

Obszar N2000	Stanowisko	Oceny na stanowiskach									
		Populacja					Siedlisko				
		prz	ed	nic	ec	ny	prz	ed	nic	ec	ny
Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra	Trutwiniec	U2				U2	U1			U1	
Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra	Rudnica Kwadrat	FV				FV	U1			U1	

Populacja: Nie stwierdzono większych zmian, wpływających na ocenę parametru. W przypadku stanowiska Rudnica Kwadrat stan populacji, zarówno w 2011 jak i 2014 r. oceniono jako dobry (FV), czego dowodem są wartości wskaźników (liczba kęp, liczba osobników juwenilnych, liczba nasion płonnych itp.). Populacja na stanowisku w Trutwinie jest w dużo gorszej kondycji – jej stan w roku 2011 oraz 2014 oceniono na U1, na co wpływ ma m.in. niewielka liczba osobników, nieodpowiednia struktura wiekowa, słabe możliwości rozrodcze (patrz opis wskaźników).

Siedlisko: Generalnie, zarówno w przypadku Trutwinia jak i Rudnicy stwierdzono poprawę niektórych wskaźników stanu siedliska, na skutek prowadzonych działań ochronnych. Zmiany są jednak na tyle niewielkie, że nie wpłynęły na zmianę oceny parametru. Na obydwu stanowiskach, zarówno w 2011 r. jak i 2014 parametr oceniono na U1. W przypadku Rudnica Kwadrat stanowisko, podobnie jak kilka lat temu jest częściowo zniekształcone wkraczaniem rajgrasu i trzcinnika, duża jego część jest jednak w dobrym stanie.

W przypadku Trutwinia siedlisko jest zmieniane przez wkraczanie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych oraz przez działalność człowieka w przeszłości (patrz zagrożenia w Raporcie).

Perspektywy ochrony: Parametr nie uległ zmianie. Perspektywy ochrony obydwu powierzchni nadal są dobre (FV), głównie ze względu na podjęte przez Klub Przyrodników działania ochronne (wypas, wycinki, usuwanie gatunków inwazyjnych, eksperymentalne odtwarzanie muraw, objęcie stanowisk formami ochrony prawnej).

Ocena ogólna: Ogólna ocena obydwu stanowisk nie uległa większej, rzeczywistej zmianie. Zmiana oceny ogólnej siedliska Rudnica Kwadrat z FV na U1 ma raczej charakter techniczny (w poprzednim monitoringu została zawyżona, aby zróżnicować oceny na różniących się pod tym względem, obu stanowiskach).

Stan ochrony w regionie kontynentalnym

Stan ochrony w regionie kontynentalnym pokrywa się ze stanem ochrony gatunku w obszarze (jedyne znane stanowiska gatunku zlokalizowane są w dolinie dolnej Odry). Obecnie można go określić jako niezadowalający. Co prawda, od kilku lat na terenie wszystkich stanowisk podejmowane są liczne działania z zakresu ochrony czynnej, ale sytuacji gatunku nadal nie można określić jako stabilnej i bezpiecznej w



perspektywie kolejnych kilkunastu lat. Stanowiska są silnie izolowane, siedlisko gatunku w części zniekształcone, a większość populacji ostnicy koncentruje się praktycznie w jednym płacie. Ten ostatni z wymienionych czynników sprawia, że ważnym zagrożeniem stają się czynniki losowe, które mogą doprowadzić do wyginięcia gatunku w kraju.

Sytuacja nie jest jednak zła. Podejmowane działania ochronne (m.in. wycinka drzew i wypas), przynoszą wymierne korzyści dla gatunku. Na skutek eksperymentalnego odtwarzania muraw znacznie zmniejszono wpływ robinii na stanowisko w Trutwińcu oraz zwiększono powierzchnię siedliska. Obydwa stanowiska objęto ochroną prawną. Kluczowe jest kontynuowanie obecnych działań ochronnych, a także monitorowanie stanu najsłabszych populacji. Możliwe, że konieczne będzie zasilenie populacji zamierających osobnikami z najsilniejszej populacji ze stanowiska Rudnica Kwadrat.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Mimo, że gatunek ostnicy piaskowej *Stipa borysthenica* nie jest umieszczony na załączniku II Dyrektywy Siedliskowej i nie jest przedmiotem ochrony w obszarach N2000, to podsumowano jego stan w obszarze Dolina Dolnej Odry, w którym występuje.

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000 (1)

Zestawienie ocen wskaźników dla gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym; wartości w tabeli oznaczają liczbę obszarów

Parametr	Wskaźniki	Ocena		
		FV	U1	U2
Populacja	Liczba kęp	-	1	-
	Liczba (%) kęp z pędami generatywnymi	1	-	-
	Liczba (%) nasion płonnych	-	1	-
	Zróżnicowanie wielkości kęp	1	-	-
	Liczba (%) osobników juwenilnych	-	1	-
	Stan zdrowotny	-	1	-
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	-	1?	-
	Powierzchnia zajętego siedliska	-	1?	-
	Fragmentacja siedliska	-	1	-
	Gatunki ekspansywne	-	1	-
	Gatunki inwazyjne	-	1	-
	Miejsca do kiełkowania	1	-	-
	Warstwa nierozłożonej materii organicznej	1	-	-
	Struktura siedliska	-	1	-
	Zwarcie drzew i krzewów	-	1	-



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

Tab. 4. Parametry i ocena ogólna stanu ochrony na obszarach N2000 i porównanie wyników badań
Zestawienie ocen parametrów i oceny ogólnej stanu ochrony gatunku na badanych obszarach N2000 w regionie biogeograficznym kontynentalnym w latach 2011 i 2014

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed- nich badań	Wyniki obecnych badań
Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra	U1	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1

Populacja: Nie stwierdzono większych zmian w stanie populacji, wpływających na ocenę parametru. Stan populacji na badanych stanowiskach jest mocno zróżnicowany (Rudnica Kwadrat - FV, Trutwiniec - U2), na co wpływ ma m.in. różna liczba osobników, różna struktura wiekowa, możliwości rozrodcze itp. To duże zróżnicowanie wpłynęło na niezadawalającą ocenę dla całego obszaru.

Siedlisko: Mimo poprawy stanu siedliska w obszarze, jego stan nadal oceniany jest jako niezadawalający. Przeprowadzone działania ochronne wpłynęły na poprawę struktury roślinności, cofnięcie sukcesji naturalnej oraz ograniczenie gatunków ekspansywnych i inwazyjnych. Te ostatnie nadal jednak zajmują znaczną powierzchnię siedliska, w niektórych miejscach silnie zmieniając jego strukturę.

Perspektywy ochrony: Parametr nie uległ zmianie. Perspektywy ochrony gatunku w obszarze są dobre (FV), głównie ze względu na podjęte przez Klub Przyrodników działania ochronne (wypas, wycinki, usuwanie gatunków inwazyjnych, eksperymentalne odtwarzanie muraw, objęcie stanowisk formami ochrony prawnej).

Ocena ogólna: Ogólna ocena nie uległa większej zmianie. Niezadawalający stan spowodowany jest głównie brakiem stabilności części populacji oraz zaburzeniami w strukturze gatunkowej i przestrzennej siedliska. Na ocenę wpływ miały również izolacja i fragmentacja siedlisk.



Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (2)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Oddziaływanie	liczba łącznie monitorowanych stanowisk	Wpływ po- zytywny (liczba stanowisk)			Wpływ neutralny (liczba stanowisk)			Wpływ negatywny (liczba stanowisk)			Czy oddziaływanie było stwierdzone w poprzednich badaniach tak- podać liczbę/nie
			A	B	C	A	B	C	A	B	C	
A04.02.02	nieintensywny wypas owiec	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	Tak/2
B02	gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	Tak/2
B02.02	wycinka lasu	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Tak/1
I02	problematiczne gatunki rodzime	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	Tak/2
K01.01	erozja	2	-	1	1	-	-	-	-	-	-	Tak/2
E02.03	inne tereny przemysłowe lub handlowe	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	Tak/1
G05	inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	Tak/1
H05	zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Tak/1
I01	nierodzące gatunki zabiorcze	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	Tak/1

Nieintensywny wypas owiec – Stosowany jest przez Klub Przyrodników, jako forma ochrony przyrody na obydwu badanych stanowiskach, od 2008 r. Jedną z najskuteczniejszych form ochrony tego typu siedlisk. Wpływa na ograniczenie sukcesji naturalnej i rozprzestrzenianie się gatunków ekspansywnych oraz poprawę struktury roślinności. Sprzyja eliminacji wojłoku i tworzeniu płatów odkrytej gleby – miejsc kiełkowania ostnicy. Kontynuacja tego typu działań w przyszłości jest jednym z głównych gwarantów utrzymania populacji ostnicy w niezmiennym stanie lub jego poprawy.

Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji – Negatywny wpływ tego oddziaływania uległ zmniejszeniu w porównaniu do stanu w przeszłości. W przeszłości objawiało się ono zalesianiem większości powierzchni stanowisk ostnicy. Obecnie głównym wpływem jest użytkowanie monokultur sosnowych, w których znajduje się populacja ostnicy. Negatywne jest zwłaszcza zacienianie przez dojrzewające monokultury sosnowe luk, w których gatunek występuje. Także zrzucanie gałęzi w obrębie luk czy tworzenie szlaków zrywkowych przez te miejsca. Problemem jest traktowanie przez zarządcę (Lasy Państwowe) luk z ostnicą jako odrębnego i niezależnego od otaczającego drzewostanu organizmu. Bardzo negatywnie traktowane są propozycje działań ochronnych w otaczających lasach (np. przerzedzenie drzewostanu, łączenie luk).



Wycinka lasu – działanie ochronne, polegające na wycince części drzewostanu oceniającego luki z ostnicą. Działanie ma efekt pozytywny na populację ostnicy, jest jednak niewystarczające, ze względu na częściowy brak przychylności zarządcy gruntów do tego typu działań (patrz opis oddziaływania wyżej).

Problematyczne gatunki rodzime – Głównie chodzi o ekspansję rajgrasu wyniosłego oraz trzcinnika piaskowego, które pokrywają ponad 50% siedliska ostnicy piaskowej. Obydwa gatunki są bardzo ekspansywne, wypierają gatunki murawowe, w tym ostnicę, zmieniają strukturę siedliska, wpływają na odkładanie się warstwy wojłoku, a tym samym mają wpływ na zmianę warunków abiotycznych (zwiększenie wilgotności i żyzności gleby, obniżenie jej temperatury). Gatunki te są trudne do wyeliminowania. Wpływ na ograniczenie ich ekspansji ma regularny wypas owiec oraz wykaszanie zwartych płatów trzcinnika. To jedno z głównych zagrożeń populacji ostnicy na badanych stanowiskach.

Nierodzone gatunki zaborcze – Chodzi tu o obecność robinii akacjowej i pojawianie się nawłoci kanadyjskiej w obrębie stanowiska Trutwiniec. Obecnie oddziaływanie robinii akacjowej zostało silnie ograniczone przez wprowadzone działania ochronne. Inwazja gatunków nierodzonych jest jednak jednym z głównych potencjalnych zagrożeń ostnicy w regionie. Z obserwacji wynika, że ilość tych gatunków w obszarze zwiększa się z roku na rok. Bez systematycznych działań, takich jak wypas czy wykaszanie, gatunki te mogą doprowadzić do wyparcia ostnicy z jej stanowisk, oraz nieodwracalnej zmiany siedlisk.

Erozja - Osypywanie się części bardziej stromych zboczy sprzyja utrzymaniu inicjalnego charakteru siedliska oraz opóźnieniu sukcesji naturalnej.

Inne tereny przemysłowe lub handlowe - Część jednego ze stanowisk (Trutwiniec) zajęta jest przez ruiny starej kruszarni, które obecnie nie mają już większego wpływu na populację ostnicy.

Inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka - Zdarcie wierzchniej warstwy gleby na pow. 0,3 ha, w miejscu dawnego siedliska ostnicy piaskowej, zarośniętego przez robinie akacjową, w obrębie stanowiska Trutwiniec. Działanie jest eksperymentem w ramach projektu ochrony muraw kserotermicznych Klubu Przyrodników, polegającym na odtwarzaniu siedliska ostnicy piaskowej. Eksperyment przyniósł pierwsze pozytywne efekty w postaci eliminacji robinii akacjowej oraz powstania inicjalnej murawy napiaskowej, będącej potencjalnym siedliskiem dla ostnicy.

Zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów) - Część podłoża na stanowisku Trutwiniec stanowi tłuczeń i żużel. Ich obecność związana jest prawdopodobnie z istniejącą tu wcześniej kruszarnią. Wpływ tego oddziaływania nie jest duży, określany jednak został jako negatywny. Obecność tego typu materiałów w glebie traktowany jest jako zanieczyszczenie.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (2)

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z rokiem 2011

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitoro- wanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
B02	gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji	1	-	1	-	Tak/2
I02	problematyczne gatunki rodzime	2	1	1	-	Tak/2
I01	nierodzone gatunki zaborcze	1	-	-	1	Tak/1
K05.02	zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kojarzenie krewniacze)	1	-	1	-	Nie

**Tab.7. Zagrożenia na stanowiskach stwierdzone w poprzednim monitoringu, a nie stwierdzone obecnie.**

Kod	Zagrożenie	łącznie monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)		
			A	B	C
623	Pojazdy zmotoryzowane	1	-	1	-

Gospodarka leśna i plantacyjna i użytkowanie lasów i plantacji – Negatywny wpływ tego oddziaływania uległ zmniejszeniu w porównaniu do stanu w przeszłości. W przeszłości objawiało się ono zalesianiem większości powierzchni stanowisk ostnicy. Obecnie głównym wpływem jest użytkowanie monokultur sosnowych, w których znajduje się populacja ostnicy. Negatywne jest zwłaszcza zacienianie przez dojrzewające monokultury sosnowe luk, w których gatunek występuje. Także zrzucanie gałęzi w obrębie luk czy tworzenie szlaków zrywkowych przez te miejsca. Problemem jest traktowanie przez zarządcę (Lasy Państwowe) luk z ostnicą jako odrębnego i niezależnego od otaczającego drzewostanu organizmu. Bardzo negatywnie traktowane są propozycje działań ochronnych w otaczających lasach (np. przerzedzenie drzewostanu, łączenie luk).

Problematyczne gatunki rodzime – Głównie chodzi o ekspansję rajgrasu wyniosłego oraz trzcinnika piaskowego, które pokrywają ponad 50% siedliska ostnicy piaskowej. Obydwa gatunki są bardzo ekspansywne, wypierają gatunki murawowe, w tym ostnicę, zmieniają strukturę siedliska, wpływają na odkładanie się warstwy wojłoku, a tym samym mają wpływ na zmianę warunków abiotycznych (zwiększenie wilgotności i żyzności gleby, obniżenie jej temperatury). Gatunki te są trudne do wyeliminowania. Wpływ na ograniczenie ich ekspansji ma regularny wypas owiec oraz wykaszanie zwartych płatów trzcinnika. To jedno z głównych zagrożeń populacji ostnicy na badanych stanowiskach.

Nierodzone gatunki zaborcze – Chodzi tu o obecność robinii akacjowej i pojawianie się nawłoci kanadyjskiej w obrębie stanowiska Trutwiniec. Obecnie oddziaływanie robinii akacjowej zostało silnie ograniczone przez wprowadzone działania ochronne. Inwazja gatunków nierodzących jest jednak jednym z głównych potencjalnych zagrożeń ostnicy w regionie. Z obserwacji wynika, że ilość tych gatunków w obszarze zwiększa się z roku na rok. Bez systematycznych działań, takich jak wypas czy wykaszanie, gatunki te mogą doprowadzić do wyparcia ostnicy z jej stanowisk, oraz nieodwracalnej zmiany siedlisk.

Zmniejszenie płodności / depresja genetyczna u roślin (w tym kojarzenie krewniacze) – Na podstawie monitoringu prowadzonego od 2011 r. stwierdzono, że zmniejszona zdolność reprodukcyjna części populacji (stanowisko Trutwiniec) nie jest tymczasowa, ale trwa już kilka lat i jest prawdopodobnie skutkiem zbyt małego różnicowania genetycznego, spowodowanego dużą izolacją i małą ilością osobników. W 2014 r. stwierdzono również, że część osobników została zaatakowana chorobą grzybową, co może świadczyć o osłabieniu roślin. Ten stan może już być nieodwracalny, a w konsekwencji może doprowadzić to do zaniku części populacji.

Pojazdy zmotoryzowane – zagrożenie stwierdzone było w przeszłości i szacowano, że będzie się ono nasilać. W ostatnich latach (możliwe, że na skutek rozpoczęcia użytkowania obydwu badanych stanowisk ostnicy) nie stwierdzano jednak tego oddziaływania.



Informacja o gatunkach obcych

Tab. 8. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra	Trutwiniec	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoaccacia</i>	Robinia akacjowa <i>Robinia pseudoaccacia</i> Nawłóć kanadyjska <i>Solidago canadensis</i>

Jedynie w Trutwiniecu stwierdzono obecność gatunków obcych, inwazyjnych. Od poprzedniego okresu obserwacji pojawił się tam dodatkowy gatunek – nawłóć kanadyjska.

Ocena zastosowanej metodyki monitoringu i ewentualne propozycje zmian wraz z uzasadnieniem – na podstawie badań prowadzonych w danym etapie.

Metodyka monitoringu wydaje się odpowiednia. Daje wyczerpujące dane na temat stanu gatunku i jego siedliska. Nie proponuje się żadnych zmian metodyki.

Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Na stanowiskach ostnicy prowadzono już działania ochrony czynnej.

W ramach trwającego projektu LIFE+ Klubu Przyrodników „Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce – teoria i praktyka” oraz w ramach wcześniejszych działań Klubu przeprowadzono następujące działania ochronne:

1. Wycinka zacieniających stanowisko drzew (głównie sosny i topoli osiki). Efektem jest znaczne poprawienie warunków świetlnych gatunków ciepłolubnych oraz zwiększenie potencjalnego siedliska gatunku.
2. Wycinka robinii akacjowej (częściowo wrywanie z korzeniami). Efektem jest doświetlenie stanowiska, zwiększenie powierzchni potencjalnych siedlisk gatunku, a także wyeliminowanie groźnego gatunku inwazyjnego, m.in. podwyższającego ilość azotu w glebie.
3. Odtwarzanie części murawy przez zdarcie powierzchniowej warstwy gleby wraz z systemem korzeniowym robinii, a następnie wysianie mieszanki nasion oraz posadzenie "implantów" dobrze zachowanej murawy. Efektem jest zwiększenie powierzchni siedliska gatunku (w miejscu eksperymentu wytworzyła się inicjalna murawa napiaskowa, obecnie z dużą ilością gatunków ruderalnych, które prawdopodobnie stopniowo będą zmniejszać pokrycie). Ostateczne wyeliminowanie robinii z miejsca wykonywania eksperymentu.
4. Ekstensywny wypas owiec. Efektem jest widoczne zmniejszenie warstwy wołłoku oraz zwiększenie pokrywania gatunków kserotermicznych, przy jednoczesnym zmniejszeniu pokrywania przez gatunki ekspansywne, w tym rajgras.
5. Wygrabianie nagromadzonej materii organicznej. Efektem jest zwiększenie ogólnej pokrywy zielnej. Nie zauważono jednak większego pozytywnego efektu dla ostnicy piaskowej.



6. Wykaszenie fragmentu siedliska w jednym sezonie wegetacyjnym. Przyniosły negatywny efekt na kępiaste gatunki murawowe, w tym ostnice. Sprzyjało rozprzestrzenianiu się traw rozłogowych, w tym rajgrasu.

7. Powołano użytki ekologiczne "Ostnice nad kruszarnią" oraz „Ostnice pod Rudnicą”, co znacząco ułatwia ochronę stanowiska od strony formalnej.

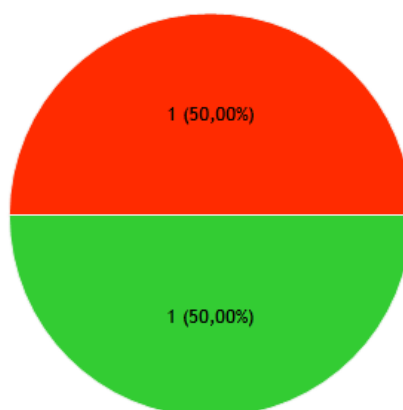
Propozycja wprowadzenia działań ochronnych:

Kontynuowanie ekstensywnego wypasu owiec na obydwu stanowiskach. Dalsze eliminowanie robinii akacjowej na stanowisku Trutwiniec i w jego sąsiedztwie (wyrwanie pojedynczych osobników, kilkakrotne w ciągu roku wykaszanie odrostów). Systematyczne usuwanie pojawiającej się nawłoci kanadyjskiej (przez wykopywanie roślin z korzeniami). Kontrolowanie pojawiania się robinii oraz innych gatunków inwazyjnych na stanowiskach. Kilkakrotne w ciągu roku wykaszanie zwartych płatów trzcinnika piaskowego. Dalsze poszerzanie luk z ostnicą w młodniku sosnowym na stanowisku koło Rudnicy (wycinka drzew i doświetlanie stanowisk gatunku chronionego).

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

Wykresy w niniejszym rozdziale przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (kolor zielony), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony), XX – nieznany (szary). Na wykresach podano liczbę stanowisk/obszarów i ich udział procentowy w poszczególnych stanach ochrony.

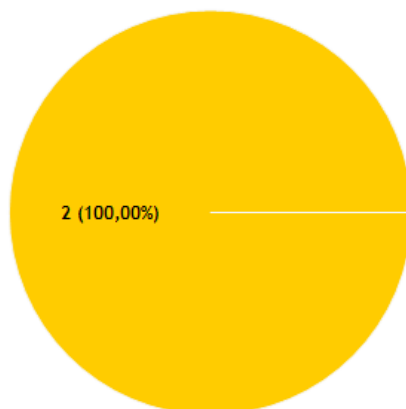
Stan populacji (U1)



Populacja ostnicy piaskowej w Polsce jest nieliczna i ogranicza się do praktycznie 2 stanowisk oddalonych od siebie o zaledwie kilka kilometrów. Ponadto, na jednym ze stanowisk wykazuje cechy silnej degeneracji (większość wydawanych nasion jest płona, struktura wiekowa jest zaburzona, praktycznie brak jest osobników juvenilnych), co stawia pod znakiem zapytania przeżycie jej dużej części. Stan badanych populacji nie zmienił się od poprzednich obserwacji monitoringowych.



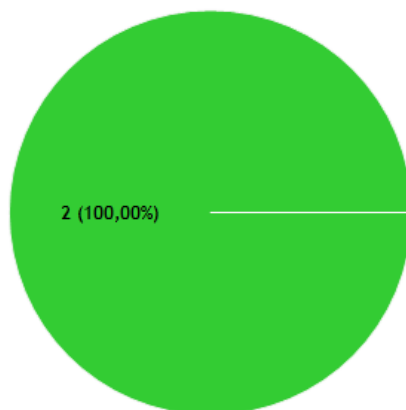
Stan siedliska (U1)



Siedliskiem ostnicy są rzadkie w Polsce zbiorowiska ciepłolubnych muraw napiaskowych oraz inicjalnych, kserotermicznych muraw ostnicowych. Siedliska te są silnie zaburzone przez wnikanie gatunków inwazyjnych i ekspansywnych. Takie same zjawiska obserwowano także w poprzednim okresie monitoringu, a wynikiem jest utrzymanie tych samych ocen parametru.

Perspektywy ochrony (FV)

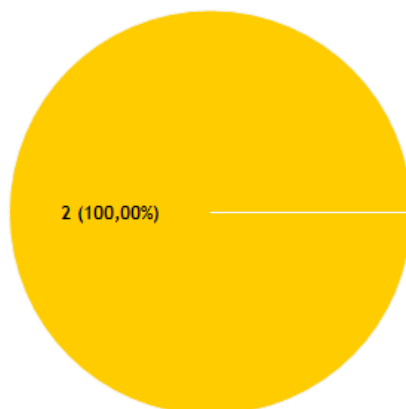
Stanowiska ostnicy, podczas ostatnich kilkudziesięciu lat poddawane były silnej presji człowieka, do niedawna były intensywnie zalesiane i niszczone przez działalność związaną z wydobywaniem kruszywa. To wszystko sprawia, że stanowiska ostnicy piaskowej są obecnie niewielkie i silnie izolowane, co zdecydowanie nie sprzyja właściwemu rozwojowi populacji.



W ciągu ostatnich kilku lat sytuacja ostnicy uległa jednak poprawie. Stanowiska objęto ochroną w postaci użytków ekologicznych oraz rozpoczęto na nich działania z zakresu ochrony czynnej. Dlatego, oceny parametru w obu okresach obserwacji są takie same, na poziomie FV.



Ocena ogólna (U1)



Ogólna ocena nie uległa zmianie od poprzedniego okresu, choć na stanowisku Rudnica Kwadrat została obniżona z FV na U1. Zmiana oceny ogólnej wynika z oceny stanu siedliska - U1 ma raczej charakter techniczny (w poprzednim monitoringu została zawyżona, aby zróżnicować oceny na różniących się pod tym względem, obu stanowiskach).

Niezadawalający stan ochrony ostnicy spowodowany jest głównie brakiem stabilności znacznej części populacji oraz zaburzeniami w strukturze gatunkowej i przestrzennej siedliska. Na ocenę wpływ miały również izolacja i fragmentacja siedlisk.

Dotychczas prowadzono działania ochrony czynnej w ramach trwającego projektu LIFE+ Klubu Przyrodników „Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce – teoria i praktyka” oraz w ramach wcześniejszych działań Klubu. Konieczna jest ich kontynuacja w kolejnych latach.

Głównymi zagrożeniami są procesy naturalne – ekspansja zarówno rodzimych gatunków o dużej sile konkurencyjnej, jak i obcych, inwazyjnych. Znaczenie ma także izolacja stanowisk i brak możliwości wymiany materiału genetycznego.