

Lnica wonna *Linaria odora* (2216)



-Informacja w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek (Alpejski, Kontynentalny)
Gatunek występuje wyłącznie w regionie kontynentalnym.

-Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:

Koordynator obecny: **Daniel Lemke,**

koordynator w poprzednim badaniu: **Małgorzata Braun**

-Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu:

Eksperti obecni: Daniel Lemke, Sebastian Nowakowski,

w poprzednim badaniu: Małgorzata Braun, Sebastian Nowakowski

-Rok/lata poprzednich badań

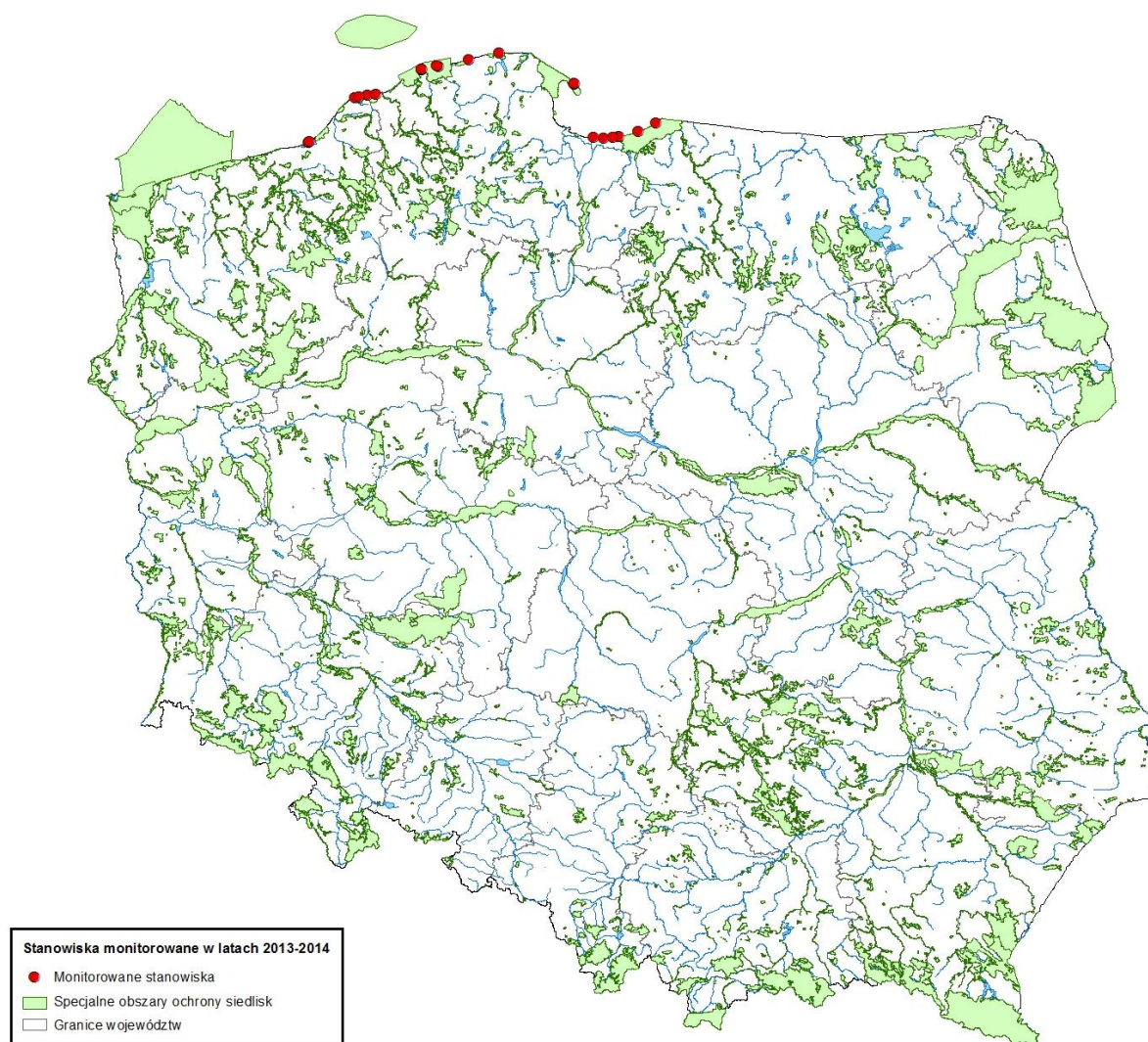
2009-2010



Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

Zarówno w poprzednim, jak również w obecnym etapie prac monitoring przeprowadzono na 20 stanowiskach obejmujących w zasadzie cały areal naturalnego występowania gatunku w Polsce. Badana liczba stanowisk stanowi z całą pewnością dobrą reprezentację zasobów i rozmieszczenia geograficznego gatunku. Monitoringiem objęta jest w zasadzie większość populacji gatunku w kraju, w związku z czym wyniki monitoringu są reprezentatywne również dla regionu biogeograficznego. Przewodnik metodyczny do monitoringu Inicy wonnej wskazuje jako wymaganą liczbę stanowisk ok. 20. W kolejnym okresie można zastanowić się nad zastąpieniem pojedynczych stanowisk (Junoszyń, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2 i Sztutowo (obóz)), na których zniszczone zostało siedlisko gatunku – innymi, położonymi w sąsiedztwie.





Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach (20 stanowisk)

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

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba stanowisk)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX Nieznana
Populacja	Liczba pędów	12	1	7	0
	Typ rozmieszczenia	14	1	0	5
	Liczba (%) osobników generatywnych	15	0	0	5
	Stan zdrowotny	13	2	0	5
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	15	2	3	0
	Powierzchnia zajętego siedliska	12	2	6	0
	Gatunki ekspansywne	16	3	0	1
	Zwarcie krzewów	17	2	0	1
	Gatunki obce inwazyjne	14	4	1	1

Wskaźniki stanu populacji

Liczba pędów. Monitoring przeprowadzono na 20 stanowiskach, spośród których na 5 stanowiskach (25%) nie stwierdzono obecności gatunku. Na stanowiskach, na których potwierdzono występowanie Inicy wonnej, ilość pędów wahała się od 18 pędów (Czołpino 1) do ponad 1000 pędów (Helskie Wydmy 1). Bardzo liczną populację stwierdzono również w Słowińskim Parku Narodowym (Łebskie Wydmy 1) – ok. 500 pędów. Zdecydowanie najliczniejsze są populacje gatunku w Słowińskim Parku Narodowym (z całą pewnością kilka tysięcy pędów) oraz w rezerwacie przyrody Helskie Wydmy (również kilka tysięcy pędów). W zasadzie wszystkie pozostałe populacje zajmują niewielką powierzchnię ze skupieniem kilkudziesięciu pędów.

Typ rozmieszczenia. Na zdecydowanej większości stanowisk przeważa typ rozmieszczenia III (skupiska powyżej 100 osobników). Dotyczy to ośmiu stanowisk (50% z tych, na których stwierdzono występowanie Inicy).

Liczba (%) osobników generatywnych. Na wszystkich stanowiskach udział osobników (pędów) generatywnych zawiera się w przedziale 50-90%. Na wszystkich stanowiskach Inica obficie kwitła, na większości stanowisk spośród tych, na których stwierdzono występowanie gatunku - 8 (50%) liczba osobników generatywnych jest równa lub większa niż 90 %.

Stan zdrowotny. Na wszystkich stanowiskach rośliny są w bardzo dobrej kondycji (12 stanowisk, co stanowi 80 % lokalizacji, na których stwierdzono występowanie Inicy). Na większości stanowisk widoczne jedynie pojedyncze uschnięte pędy, co wydaje się być wynikiem długotrwałej suszy w okresie letnim. Jedynie na trzech stanowiskach (Czołpino 1, Czołpino 2 i Wierzchucino) ilość uschniętych pędów była większa, w związku z powyższym oceniono wskaźnik jako zadowalający (U1).

Wskaźniki stanu siedliska

Powierzchnia potencjalnego siedliska. Na wszystkich stanowiskach (15 stanowisk – 100 %) , na których odnaleziono Inicę , stwierdzono, że powierzchnia potencjalnego siedliska zdecydowanie przewyższa powierzchnię siedliska zajętego, co oznacza że istnieje potencjał dla rozprzestrzeniania się rośliny, jest to szczególnie widoczne w Słowińskim Parku Narodowym oraz w rezerwacie przyrody Helskie Wydmy.



Paradoksalnie intensywna w ostatnich latach abrazja brzegu morskiego z jednej strony niszczy bezpowrotnie siedliska Inicy, z drugiej strony powoduje erozję wydm szarych, uruchamia procesy eoliczne, czym sprzyja rozprzestrzenianiu się gatunku. Na czterech badanych stanowiskach (Junoszyno, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2 i Sztutowo(obóz) siedlisko zostało zniszczone i nie ma szans na odbudowę populacji.

Powierzchnia zajętego siedliska. Na więcej niż połowie stanowisk (12 st.– 60%) powierzchnia zajętego przez Inicę siedliska jest porównywalna lub większa w stosunku do poprzednich badań monitoringowych (2009,2010). Znaczne powiększenie arealu zajmowanego przez gatunek zauważono na wszystkich stanowiskach zlokalizowanych na Półwyspie Helskim oraz w Słowińskim Parku Narodowym. Na pięciu badanych stanowiskach (Junoszyno, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2, Stilo i Sztutowo(obóz) 25 % wszystkich powierzchni) Inicy nie odnaleziono.

Spośród ww. jedynie na stanowisku Stilo istnieje szansa na powrót gatunku, na czterech pozostałych siedlisko zostało zniszczone bezpowrotnie, głównie przez procesy abrazyjne.

Gatunki ekspansywne. W zasadzie jedynym gatunkiem, którego ekspansja może stanowić zagrożenie dla populacji Inicy wonnej jest piaskownica zwyczajna (*Ammophila arenaria*). Z chwilą, gdy w wyniku kolonizacji lub sztucznych nasadzeń (prace przy umacnianiu brzegu morskiego) piaskownica zaczyna dominować, warunki siedliskowe dla Inicy stają się zdecydowanie niekorzystne. Badania monitoringowe pozwalają na stwierdzenie, że na większości stanowisk (16 st. – 75%), gdzie potwierdzono występowanie Inicy, piaskownica była obecna, ale wyłącznie pojedyncze egzemplarze, maksymalnie 1 w skali Braun-Blanqueta. Na trzech stanowiskach (Zaleskie Wydmy, Czołpino 1 i Stilo) zauważalna była ekspansja piaskownicy, na stanowisku Stilo nie odnaleziono Inicy wonnej. Przyczyną w tym przypadku może być ekspansja piaskownicy i powolna sukcesja wydmy białej.

Zwarcie krzewów. Na większości stanowisk (18 st. – 90%) obecność krzewów nie stanowi zagrożenia dla populacji Inicy wonnej. Jedynie w przypadku dwóch lokalizacji (Junoszyno i Stilo) zauważalna jest ekspansja wierzby ostrolistnej (*Salix acutifolia*) na wydmach.

Gatunki obce inwazyjne. Na wydmach nadmorskich w obrębie całego monitorowanego odcinka wybrzeża, jedynym gatunkiem obcym wykazującym oznaki inwazji jest wspomniana wyżej wierzba kaspijska (*Salix acutifolia*). Gatunek ten był w przeszłości, jak również miejscami obecnie chętnie sadzony na wydmach w celu ich stabilizacji przez pracowników Urzędów Morskich. Na większości badanych stanowisk (14 stan. – 70%) wierzby kaspijskiej nie stwierdzono. Na trzech stanowiskach stwierdzono występowanie pojedynczych egzemplarzy (Junoszyno, Mierzeja Jeziora Jamno 1 oraz Mierzeja Jeziora Wicko 1), które w chwili obecnej nie stanowią zagrożenia dla populacji.

Na jednym stanowisku – Mikoszewo stwierdzono pojedyncze występowanie szczawiu omszonego (*Rumex confertus*).

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 2009-2010 i 2014

Obszar N2000	Stanowisko	Oceny na stanowiskach							
		Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		2009-2010	2014	2009-2010	2014	2009-2010	2014	2009-2010	2014
Jezioro Bukow	Mierzeja Jeziora Jamno 1	FV	FV	U1	FV	XX	U1	U1	U1
Jezioro Bukowo	Mierzeja Jeziora Jamno 2	U1	FV	FV	U1	U1	FV	U1	U1
-	Mierzeja Jeziora Wicko 1	FV	FV	U1	FV	XX	FV	FV	FV



-	Mierzeja Jeziora Wicko 2	FV	U2	XX	U2	FV	U2	FV	U2
-	Lendowskie Wydmy	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
-	Zaleskie Wydmy	FV	U1	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Ostoja Słowińska	Czołpino 1	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Ostoja Słowińska	Czołpino 2	U1	U2	FV	FV	FV	FV	U1	U2
Ostoja Słowińska	Łebskie Wydmy 1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Ostoja Słowińska	Łebskie Wydmy 2	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Mierzeja Sarbska	Stilo	U1	U2	U1	U1	FV	U2	U1	U2
Piaśnickie Łąki	Wierzchucino	U1	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Zatoka Pucka i Półw. Helski	Helskie Wydmy 1	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Zatoka Pucka i Półw. Helski	Helskie Wydmy 2	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
Ostoja w Ujściu Wiśły	Mikoszewo	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
-	Junoszyno	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2	U2
-	Sztutowo (obóz)	FV	U2	U1	U2	XX	U2	U1	U2
Zalew Wiśłany Mierzeja Wiślana	Kąty Rybackie	U1	U2	FV	U2	FV	U2	U1	U2
Zalew Wiśłany Mierzeja Wiślana	Krynica Morska-Siekierki	FV	FV	FV	U1	FV	U1	FV	U1
Zalew Wiśłany Mierzeja Wiślana	Piaski	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Razem		FV-15 U1-4 U2-1	FV-12 U1-2 U2-6	FV-10 U1-9 U2-1	FV-10 U1-6 U2-4	FV-14 U1-1 U2-1 XX-4	FV-13 U1-2 U2-4 XX-1	FV-9 U1-10 U2-1	FV-7 U1-7 U2-6

Populacja

W trakcie poprzednich prac monitoringowych (2009, 2010 r.) parametr oceniono następująco:

Stan właściwy (FV): na 15 stanowiskach (75% badanych stanowisk),

Stan niezadawalający (U1): na 4 stanowiskach (20% badanych stanowisk),

Stan zły (U2): na jednym stanowisku (5% badanych stanowisk).

W trakcie tegorocznych badań monitoringowych (2014 r.) parametr oceniono następująco:



Stan właściwy (FV): na dwunastu stanowiskach (60% badanych stanowisk),
 Stan niezadawalający (U1): na dwóch stanowiskach (10% badanych stanowisk),
 Stan zły (U2): na sześciu stanowiskach (30% badanych stanowisk).

Na pięciu stanowiskach w roku bieżącym gatunku nie odnaleziono, na czterech z nich (Junoszyno, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2 i Sztutowo (obóz)) siedlisko zostało zniszczone i nie ma szans na odbudowę populacji. Na stanowisku Stilo nie odnaleziono Inicy, ale nadal występują odpowiednie siedliska, w związku z czym istnieje szansa na powrót gatunku.

W porównaniu z badaniami przeprowadzonymi w poprzednim etapie nastąpiło wyraźne pogorszenie oceny parametru. Głównym powodem jest nasilenie w ostatnich latach procesów abrazyjnych na brzegu Morza Bałtyckiego, a w związku z tym niszczenie siedliska gatunku. Z drugiej strony większość populacji, których stan został poprzednio oceniony jako właściwy utrzymuje się w dobrej kondycji. Dodatkowo w trakcie badań monitoringowych prowadzonych w roku bieżącym odnaleziono w kilku lokalizacjach silne populacje gatunku nie objęte jak dotychczas monitoringiem. Dotyczy to zarówno terenu Słowińskiego Parku Narodowego (Łebskie Wydmy), jak również okolic Mierzei Wiślanej (okolice Przebrna – informacja ustna – S. Nowakowski).

Siedlisko

W trakcie poprzednich prac monitoringowych (2009, 2010 r.) parametr oceniono następująco:

Stan właściwy (FV): na dziesięciu stanowiskach (50% badanych stanowisk),
 Stan niezadawalający (U1): na dziewięciu stanowiskach (45% badanych stanowisk),
 Stan zły (U2): na jednym stanowisku (5% badanych stanowisk).

W trakcie tegorocznych badań monitoringowych (2014 r.) parametr oceniono następująco:

Stan właściwy (FV): na dziesięciu stanowiskach (50% badanych stanowisk),
 Stan niezadawalający (U1): na sześciu stanowiskach (30% badanych stanowisk),
 Stan zły (U2): na czterech stanowiskach (20% badanych stanowisk).

Na stanowiskach, na których w trakcie poprzednich badań monitoringowych oceniono stan siedliska jako właściwy (FV) nie doszło do znaczącego pogorszenia stanu (stanowiska w Słowińskim Parku Narodowym, w rezerwacie przyrody Helskie Wydmy), w pozostałych stanowiskach najczęstszym powodem pogorszenia stanu siedliska jest abrazja brzegu morskiego, w przypadku niektórych stanowisk (Junoszyno, Kąty Rybackie) zniszczeniu uległy siedliska gatunku i mało prawdopodobny wydaje się powrót Inicy. Na najdalej wysuniętych na zachód stanowiskach znajdujących się na mierzei Jeziora Jamno pomimo silnej presji ruchu turystycznego siedliska gatunku pozostają w dobrym stanie. W przypadku stanowisk oddalonych od brzegu morza, abrazja oraz aktywne procesy eoliczne (erozja wydmy szarych i białych) wydają się sprzyjać gatunkowi i stwarzać odpowiednie warunki siedliskowe. Szczególnie widoczne jest to na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.

Perspektywy ochrony w całym zasięgu występowania Inicy są dobre, na co zasadniczo nie ma wpływu pogorszenie się stanu populacji i perspektyw zachowania na pojedynczych stanowiskach. W miejscach liczego występowania na obszarach N2000 (Słowińskim Parku Narodowym, na Mierzei Wiślanej (w Mikoszewie i Piaskach) i Helskich wydmach) obszary dodatkowo objęte są ochroną rezerwatową (Helskie Wydmy, Mikoszewo), ochroną ścisłą (Słowiński Park Narodowy) co gwarantuje zahamowanie presji ludzkiej i zachowanie siedliska gatunku we właściwym stanie. Na pozostałych obszarach N2000 Jezioro Bukowo, Mierzeja Sarbska, Piaśnickie Łąki, oraz na stanowiskach poza obszarami N2000 (Mierzeja Jeziora Wicko 1 i 2, Lendowskie wydmy, Zaleskie Wydmy, Junoszyno, Kąty Rybackie) perspektywa ochrony zależy od prac związanych z umacnianiem wydmy oraz tempa wzrostu poziomu morza, a tym samym abrazji brzegu morskiego. Aby zapewnić lepsze perspektywy ochrony siedliska populacji Inicy niezbędna jest ścisła współpraca pomiędzy Urzędem Morskim i zarządcami obszarów N2000.



W stosunku do poprzedniego okresu nie nastąpiły istotne zmiany w zakresie liczby poszczególnych ocen, wzrosła natomiast liczba stanowisk na których perspektywy oceniono jako złe, ze względu na aktualną sytuację gatunku. Zmalała natomiast liczba stanowisk, których perspektywy oceniono jako nieznane.

Ocena ogólna w całym zasięgu występowania dobra, obecnie populacja nie jest zagrożona. Jedynie miejscami, na odcinkach abrazyjnych wybrzeża istnieje duże niebezpieczeństwo wyginięcia rośliny. Należy również pamiętać o fakcie, że mamy do czynienia z gatunkiem występującym na bardzo dynamicznie zmieniających się wydmach nadmorskich dodatkowo poddanych silnej presji ruchu turystycznego. Rozpatrując poszczególne stanowiska – zmalała liczba stanowisk z ocenami FV i U1 (o 10-15%), natomiast wzrosła z oceną U2 (o 25%), co było spowodowane zanikiem gatunku.

Na całym odcinku wybrzeża w chwili obecnej istnieje nie więcej niż 30-40 populacji *Lnicy wonnej*. W celu ochrony gatunku należy jednak zaprzestać nasadzeń wierzby i traw umacniających wydmy w miejscach występowania *Lnicy wonnej*. Należy również rozważyć sztuczne przesadzanie *Lnicy* ze stanowisk silnych na stanowiska, na których siedlisko gatunku zostało zniszczone. Częstokroć w takim wypadku istnieją w bliskiej odległości odpowiednie siedliska dla *Lnicy wonnej*.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

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

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

Parametr	Wskaźnik	Ocena (liczba obszarów)			
		FV właściwa	U1 niezadowolająca	U2 Zła	XX nieznana
Populacja	Liczba pędów	4	1	2	0
	Typ rozmieszczenia	6	0	0	1
	Liczba (%) osobników generatywnych	6	0	0	1
	Stan zdrowotny	4	2	0	1
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	6	1	0	0
	Powierzchnia zajętego siedliska	4	3	1	0
	Gatunki ekspansywne	5	2	0	0
	Zwarcie krzewów	6	1	0	0
	Gatunki obce inwazyjne	6	1	0	0



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 2009-2010 i 2014

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	Wyniki po-przed-nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki po-przed-nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed-nich badań	Wyniki obecnych badań	Wyniki poprzed-nich badań	Wyniki obecnych badań
Jezioro Bukowo	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Ostoja Słowińska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
Mierzeja Sarbska	FV	U2	U1	U2	FV	U2	U1	U2
Piaśnickie Łąki	FV	FV	U1	U1	FV	FV	U1	U1
Zatoka Pucka i Półw. Helski	FV	FV	U1	FV	FV	FV	U1	FV
Ostoja w Ujściu Wisły	FV	U1	FV	FV	FV	FV	FV	U1
Zalew Wiślany Mierzeja Wiślana	U2	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1
Suma ocen	FV-6 U1-0 U2-1	FV-4 U1-2 U2-1	FV-2 U1-5 U2-0	FV-3 U1-3 U2-1	FV-6 U1-1 U2-0	FV-5 U1-1 U2-1	FV-2 U1-4 U2-2	FV-2 U1-4 U2-1

Populacja w obszarach Natura 2000

W przypadku czterech stanowisk ocena parametru nie zmieniła się (FV). Dotyczy to ostoi Zatoka Pucka i Półwysep Helski, Ostoi Słowińskiej, Jezioro Bukowo oraz Piaśnickie Łąki, chociaż w ostatniej ww. mamy do czynienia z odizolowaną, relatywnie niewielką populacją. Populacja na wszystkich stanowiskach w tych obszarach jest stabilna, z dużą ilością osobników w dobrej kondycji. W przypadku populacji w ostoi Mierzeja Sarbska ocena parametru pogorszyła się z właściwej na złą (U2) z powodu braku gatunku na jedynym monitorowanym stanowisku. W Ostoi w Ujściu Wisły obniżona ocena wynika z mniejszej ilości osobników stwierdzonych w roku bieżącym. W jednym przypadku (Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana) ocena uległa poprawie, w wyniku wzrostu liczebności gatunku.

Siedlisko w obszarach Natura 2000

W przypadku pięciu ostoi stan siedliska nie zmienił się (Ostoja Słowińska, Ostoja w Ujściu Wisły, Jezioro Bukowo, Jezioro Bukowo i Piaśnickie Łąki). W przypadku ostoi Zatoka Pucka i Półwysep Helski stan siedliska poprawił się, widoczna jest ekspansja gatunku na nowe stanowiska. W przypadku Mierzei Sarbskiej mamy do czynienia z pogorszeniem oceny parametru, co ma związek z wyginieniem gatunku na stanowisku oraz z ekspansją piaskownicy zwyczajnej *Ammophila arenaria*.



Perspektywy ochrony w obszarach Natura 2000

W przypadku większości ostoi perspektywy ochrony należy ocenić jako obiecujące. Brak jest istotnych zagrożeń dla populacji. Wyjątkiem jest ostoja Mierzeja Sarbska, gdzie w roku bieżącym nie stwierdzono gatunku. Z drugiej strony w obrębie stanowiska i jego sąsiedztwie ciągle występują siedliska odpowiednie dla Inicy wonnej. Należy zwrócić uwagę na wzrastające zagrożenie ze strony abrazji brzegu morskiego oraz wzrastającej presji ruchu turystycznego jako potencjalnych czynników mogących mieć negatywny wpływ na ochronę populacji Inicy wonnej na polskim wybrzeżu.

Ocena ogólna. W 3 obszarach ocena ogólna pozostała na tym samym poziomie, co w poprzednim okresie obserwacji. W 3 kolejnych uległa pogorszeniu, a tylko w 1 - Zatoka Pucka i Półw. Helski polepszyła się. W tym ostatnim obszarze wynikało to z polepszenia stanu siedliska.

Na ocenę ogólną określoną jako U1 lub U2, równie często mają wpływ parametry stan populacji i stan siedliska. W 2 obszarach, oceny obu tych parametrów były takie same – U1.

Oddziaływania i zagrożenia

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.-20)

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2009-2010

Kod	Oddziaływanie	łącznie liczba monitorowa nych 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	
E03	Odpady ścieki	1								1		Tak,,6
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	1									1	Tak, 1
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	3								2	1	Tak, 8
J	Modyfikowanie systemu naturalnego	4	1		1				1		1	nie
L07	Sztorm, cyklon	3							2	1		nie
L10	Inne naturalne procesy	5					X			1	3	Tak, 10
B01	zalesianie terenów otwartych	1							1			Tak, 2
G05.07	niewłaściwie realizowane działania ochronne lub ich brak	1							1			nie

Do najczęściej spotykanych oddziaływań ludzkich należały: penetracja środowiska przez plażowiczów i turystów, wiążąca się z wydeptywaniem siedliska Inicy, niekiedy zaśmiecaniem. Ma to miejsce w pobliżu większych miejscowości lub ośrodków wypoczynkowych. Na wydmach prowadzone są prace utrwalające je – płotki faszynowe, nasadzenia itp. np. na stanowiskach Lendowskie Wydmy, Stilo, Junoszyno.

Na wielu stanowiskach obserwowano abrazję brzegu morskiego o różnym natężeniu, oraz procesy eoliczne. Silne oddziaływania tego typu stwierdzono na stanowiskach: Lendowskie Wydmy, Helskie Wydmy, Czołpino, 1 i 2, Mierzeja Jeziora Wicko 1, Stilo, Wierzchucino.

W poprzednim okresie monitoringu były stwierdzone podobne oddziaływania, choć były kodowane w różny sposób. Najbardziej zróżnicowane było kodowanie takich oddziaływań, jak, związane z zaśmiecaniem terenu: pozbywanie się odpadów, Inne odpady, inne rodzaje zanieczyszczeń. Wydeptywanie, było także kodowane jako turystyka piesza, pojazdy zmotoryzowane. Ponadto, podawano oddziaływanie –



konkurencję jako międzygatunkowe interakcje wśród roślin, a oddziaływanie naturalne morza i wiatru – jako inne naturalne procesy lub ochrona przez aktywnością morza. Jako potencjalne oddziaływanie wykazano też poligony (Mierzeja jez. Wicka – 2 stanowiska), kodowane także jako Inne procesy.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań (liczba st.) Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2009-2010

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach tak-podać liczbę/nie
			A	B	C	
B01	zalesianie terenów otwartych	1	1			Tak, 2
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	1			1	Tak, 5
E03.04	Inne odpady	2	1	1		Tak, 4
G04.01	Poligony	1			1	Tak, 1
G05.01	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	3		2	1	Tak, 8
G05.07	Prace związane z obroną przed aktywnością morza i	2			2	Tak, 8 (także jako potencjalne)
L07	Sztorm, cyklon	2	1	1		nie
L10	Inne naturalne procesy	5		1	4	Tak, 9
M02.03	zmniejszenie populacji lub wyginięcie gatunku	1	1			nie

Najważniejszymi, stwierdzonymi dotychczas zagrożeniami dla gatunku stanowią czynniki związane z antropopresją, zwłaszcza: utrwalanie wydym przez sztuczne nasadzenia traw, wierzb (działania służące stabilizacji wydym i ochrona przed procesami eolicznymi oraz abrazją), oraz silna presja turystyczna i wydeptywanie wydym. Najsilniejsza presja była stwierdzona na stanowiskach: Helskie wydmy 1, Junoszyno, Piaski, Mierzeja Jeziora Wicko 1, Lendowskie wydmy. Związana jest na ogół z obecnością miejscowości o charakterze wypoczynkowym, gdzie nagromadza się dużo osób przyjezdnych w ciągu sezonu. Ich liczba przekłada się na natężenie presji na środowisko.

Silne zagrożenie dla populacji licy stanowią również procesy naturalne – abrazja brzegu i procesy eoliczne. Najsilniej zagrożonymi stanowiskami pod tym względem były: Czołpino 1, Czołpino 2, Helskie wydmy 2, Lendowskie wydmy, Łebskie wydmy 2, Stilo i Wierzchucino.

Podobne zagrożenia były stwierdzane w poprzednim okresie monitoringu, choć podobnie jak oddziaływania były kodowane w różny sposób. Najczęściej wykazywanymi były naturalne procesy – działalność morza (abrazja) i procesy eoliczne, oraz antropopresja – wydeptywanie, turystyka (plażowanie), oraz pojazdy zmotoryzowane. Jako te mniej istotne zagrożenia – tylko na 2 stanowiskach podano zalesianie, oraz odpadki. Jako potencjalne zagrożenie zniszczeniem populacji na mierzei Jez. Wicko – podano poligony.



Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (<i>lista gatunków</i>)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
Jezioro Bukowo	Mierzeja Jeziora Jamno 1	brak	brak
Jezioro Bukowo	Mierzeja Jeziora Jamno 2	brak	brak
-	Mierzeja Jeziora Wicko 1	brak	brak
-	Mierzeja Jeziora Wicko 2	brak	brak
-	Lendowskie Wydmy	brak	brak
-	Zaleskie Wydmy	brak	brak
Ostoja Słowińska	Czołpino 1	brak	brak
Ostoja Słowińska	Czołpino 2	brak	brak
Ostoja Słowińska	Łebskie Wydmy 1	brak	brak
Ostoja Słowińska	Łebskie Wydmy 2	brak	brak
Mierzeja Sarbska	Stilo	brak	brak
Piaśnickie Łąki	Wierzchucino	brak	brak
Zat. Pucka i Półwysep Helski	Helskie Wydmy 1	brak	brak
Zatoka Pucka i Półwysep Helski	Helskie Wydmy 2	brak	brak
Ostoja w Ujściu Wisły	Mikoszewo		Szczaw omszony Rumex confertus
-	Junoszyno		Wierzba ostrolistna Salix acutifolia
-	Sztutowo (obóz)	brak	brak
Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	Kąty Rybackie	brak	brak
Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	Krynica Morska-Siekierki	brak	brak
Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	Piaski	brak	brak

Siedlisko Inicy wonnej na ogół pozbawione jest gatunków obcych, inwazyjnych, stwierdzono je tylko na pojedynczych stanowiskach, gdzie występowały mało licznie. W przypadku gdy na stanowisku były tylko pojedyncze osobniki wierzby – nie zostały wykazane jako obecność gatunków inwazyjnych. Wierzba ostrolistna jest używana do stabilizacji wydmy i specjalnie sadzona na siedlisku Inicy.

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

Brak zasadniczych uwag; należy rozważyć jedynie pomiar za pomocą urządzenia GPS w miarę możliwości dokładnego obszaru zajętego przez populację Inicy. Lnica często występuje w niewielkich subpopulacjach, dodatkowo zmieniających dość często lokalizację w zależności od zmian (często dynamicznych) układów wydmy. Można w ten sposób uniknąć w przyszłości problemów z identyfikacją poszczególnych subpopulacji oraz zrewidować zmiany w nich zachodzące.



Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Dotychczas nie prowadzono działań ochrony czynnej, skierowanych na poprawę stanu siedliska lub populacji Inicy wonnej. Gatunek podlegał ochronie biernej, w ramach ochrony siedliska - wydmy białych i szarych. Ten rodzaj ochrony zasadniczo spełnia swoją rolę, bo gatunek utrzymuje się w postaci rozproszonych populacji w całym swoim zasięgu. W miejscach szczególnie chronionych – rezerwat i park narodowy, znajdują się najbogatsze populacje Inicy.

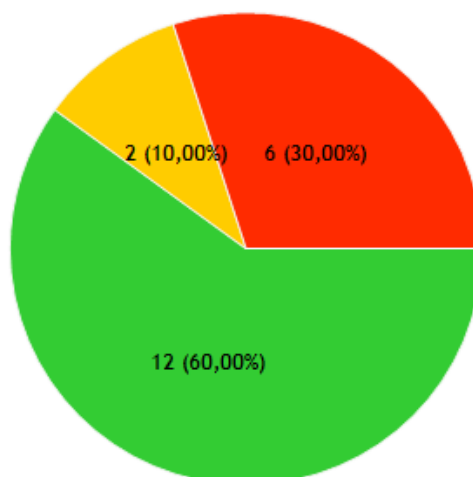
Ochrona gatunku, tak jak dotychczas powinna polegać na zachowaniu naturalnego charakteru siedlisk na stanowiskach głównie utrzymanie niezdeprawowanych odcinków pasa wydmy. Powinien obowiązywać zakaz nasadzeń gatunków obcych i rodzimych (wierzb, kosówki, rokitnika), a także ekspansywnych traw w sąsiedztwie stanowisk Inicy. Istotna jest także ochrona przed wydeptywaniem (utrzymanie dotychczasowych ograniczeń w poruszaniu się po wydmach).

Wszystkie działania ochronne powinny być dyskutowane i konsultowane z zarządcą terenu-właściwym terytorialnie Urzędem Morskim, Słowińskim Parkiem Narodowym oraz prowadzącymi nadzór nad poszczególnymi obszarami N2000.

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 – nieznan (szary). Na wykresach podano liczbę stanowisk/obszarów i ich udział procentowy w poszczególnych stanach ochrony.

Populacja (FV/U1)



Na pięciu stanowiskach w roku bieżącym gatunku nie odnaleziono, na czterech z nich (Junoszyno, Kąty Rybackie, Mierzeja Jeziora Wicko 2 i Sztutowo(obóz)) siedlisko zostało zniszczone i nie ma szans na odbudowę populacji. Na stanowisku Stilo nie odnaleziono Inicy, ale nadal występują odpowiednie siedliska, w związku z czym istnieje szansa na powrót gatunku.

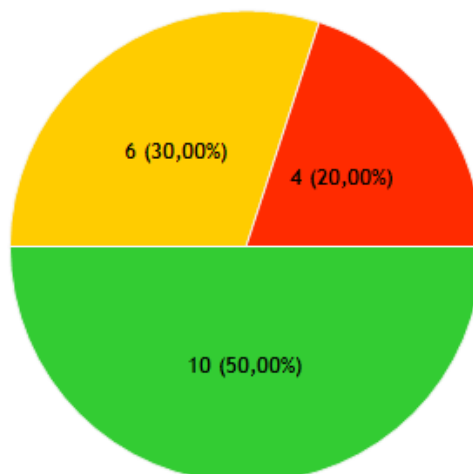
W porównaniu z badaniami przeprowadzonymi w poprzednim etapie nastąpiło wyraźne pogorszenie oceny parametru. Zmalała liczba ocen FV (o 15%) i U1 (o 10%), na korzyść U2. Głównym powodem jest



nasilenie w ostatnich latach procesów abrazyjnych na brzegu Morza Bałtyckiego, a w związku z tym niszczenie siedliska i gatunku. Z drugiej strony większość populacji, których stan został poprzednio oceniony jako właściwy utrzymuje się w dobrej kondycji.

Dodatkowo w trakcie badań monitoringowych prowadzonych w roku bieżącym odnaleziono w kilku lokalizacjach silne populacje gatunku nie objęte jak dotychczas monitoringiem. Dotyczy to zarówno terenu Słowińskiego Parku Narodowego (Łebskie Wydmy), jak również okolic Mierzei Wiślanej (okolice Przebrna – informacja ustna – S. Nowakowski).

Siedlisko (U1)



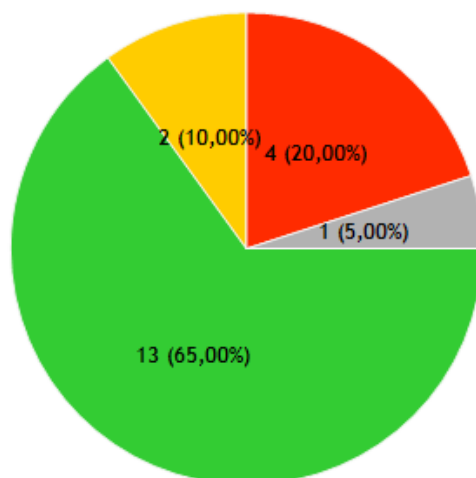
Na stanowiskach, na których w trakcie poprzednich badań monitoringowych oceniono stan siedliska jako właściwy (FV) nie doszło do znaczącego pogorszenia stanu (stanowiska w Słowińskim Parku Narodowym, w rezerwacie przyrody Helskie Wydmy), w pozostałych stanowiskach najczęstszym powodem pogorszenia stanu siedliska jest abrazja brzegu morskiego, w przypadku niektórych stanowisk (Junoszyń, Kąty Rybackie) zniszczeniu (m. in. zabudowa) uległy siedliska gatunku i mało prawdopodobny wydaje się powrót Inicy. Na pojedynczych stanowiskach stwierdzano: obecność gatunków obcych, nadmierne zwanie krzewów, a nawet obecność gatunków obcych, co wpływało na obniżenie ocen parametru.

Na najdalej wysuniętych na zachód stanowiskach znajdujących się na mierzei Jeziora Jamno pomimo silnej presji ruchu turystycznego siedliska gatunku pozostają w dobrym stanie. W przypadku stanowisk oddalonych od brzegu morza, abrazja oraz aktywne procesy eoliczne (erozja wydm szarych i białych) wydają się sprzyjać gatunkowi i stwarzać odpowiednie warunki siedliskowe. Szczególnie widoczne jest to na terenie Słowińskiego Parku Narodowego.

W stosunku do poprzedniego monitoringu, część ocen U1 (3) zostało obniżonych do U2 (głównie procesy abrazyjne). Liczba pozostałych ocen na stanowiskach jest taka sama.



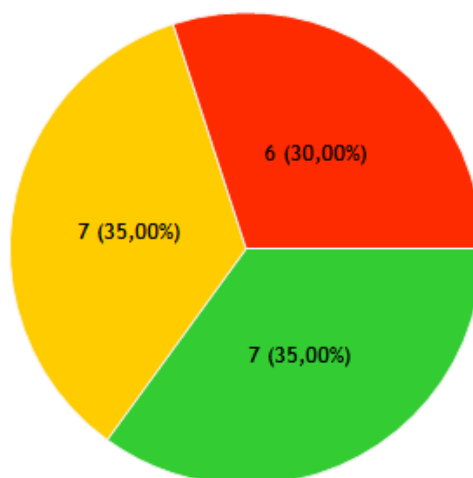
Perspektywy ochrony (FV)



Perspektywy ochrony w całym zasięgu występowania Inicy należy ocenić jako dobre, na co zasadniczo nie ma wpływu pogorszenie się stanu populacji i perspektyw zachowania na pojedynczych stanowiskach. W miejscach liczego występowania na obszarach N2000 (Słowińskim Parku Narodowym, na Mierzei Wiślanej (w Mikoszewie i Piaskach) i Helskich wydmach) obszary dodatkowo objęte są ochroną rezerwatową (Helskie Wydmy, Mikoszewo), ochroną ścisłą (Słowiński Park Narodowy) co gwarantuje zahamowanie presji ludzkiej i zachowanie siedliska gatunku we właściwym stanie. Na pozostałych obszarach N2000 Jezioro Bukowo, Mierzeja Sarbska, Piaśnickie Łąki, oraz na stanowiskach poza obszarami N2000 (Mierzeja Jeziora Wicko 1 i 2, Lendowskie wydmy, Zaleskie Wydmy, Junoszyno, Kąty Rybackie) perspektywa ochrony zależy od prac związanych z umacnianiem wydm oraz tempa wzrostu poziomu mórz, a tym samym abrazji brzegu morskiego. Aby zapewnić lepsze perspektywy ochrony siedliska populacji Inicy niezbędna jest ścisła współpraca pomiędzy Urzędem Morskim i zarządcami obszarów N2000.

Oceny perspektyw ochrony nie zmieniły się w sposób istotny od poprzednich obserwacji. Zmalała o 15% liczba stanowisk z oceną U2, wzrosła natomiast liczba ocen XX – stan nieznany, co wiąże się z trudnościami w przewidzeniu przebiegu dalszych procesów eolicznych i abrazji brzegów.

Ocena ogólna (U1)





Ocena ogólna w całym zasięgu występowania jest dość dobra, obecnie populacja nie jest zagrożona. Jedynie miejscami, na odcinkach abrazyjnych wybrzeża istnieje duże niebezpieczeństwo wyginięcia rośliny. Należy również pamiętać o fakcie, że mamy do czynienia z gatunkiem występującym na bardzo dynamicznie zmieniających się wydmach nadmorskich dodatkowo poddanych silnej presji ruchu turystycznego. Na całym odcinku wybrzeża w chwili obecnej istnieje nie więcej niż 30-40 populacji Inicy wonnej, z czego połowa wydaje się znajdować w bardzo dobrym stanie zachowania.

Na wysokość oceny ogólnej (obniżenie do U1), główny wpływ ma ocena stanu populacji, choć dla wielu stanowisk, jest ona zależna także od stanu siedliska. Łącznie na stanowiskach zmalała liczba stanowisk ocenionych na FV i U1, wzrosła natomiast liczba ocen U2, co było spowodowane zanikiem kilku populacji.