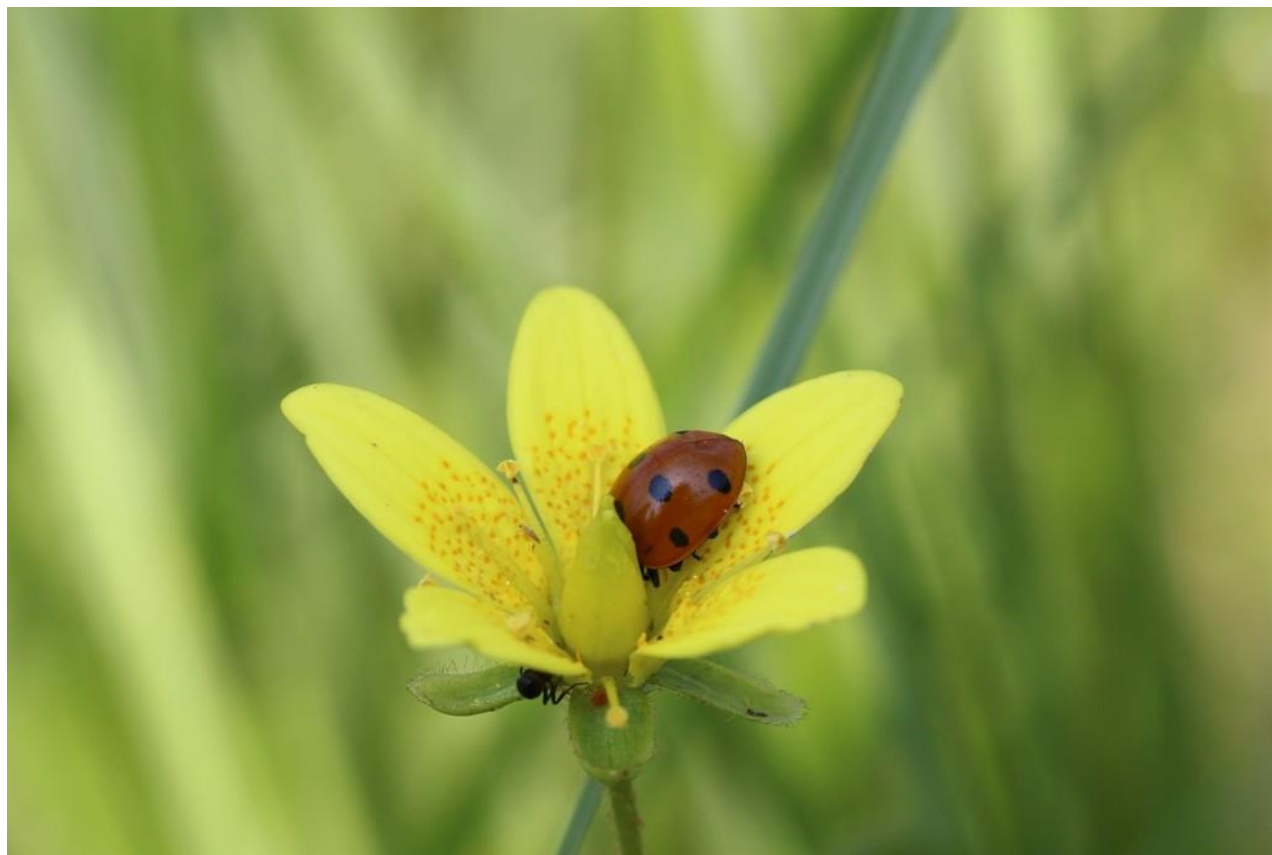


Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* (1528)



- Informacja, w jakich regionach biogeograficznych występuje dany gatunek
Region kontynentalny

- Koordynator obecny i w poprzednim badaniu:
Koordynator 2007-2008 oraz 2013: P. Pawlikowski

- Eksperti lokalni obecni i w poprzednim badaniu:
Eksperti lokalni 2007-2008: J. Bloch-Orłowska, P. Pawlaczyk, P. Pawlikowski, R. Stańko
Eksperti lokalni 2013: M. Jędrzejczak, J. Kujawa-Pawlaczyk, P. Pawlikowski, R. Stańko

- Rok/lata poprzednich badań:
2007, 2008

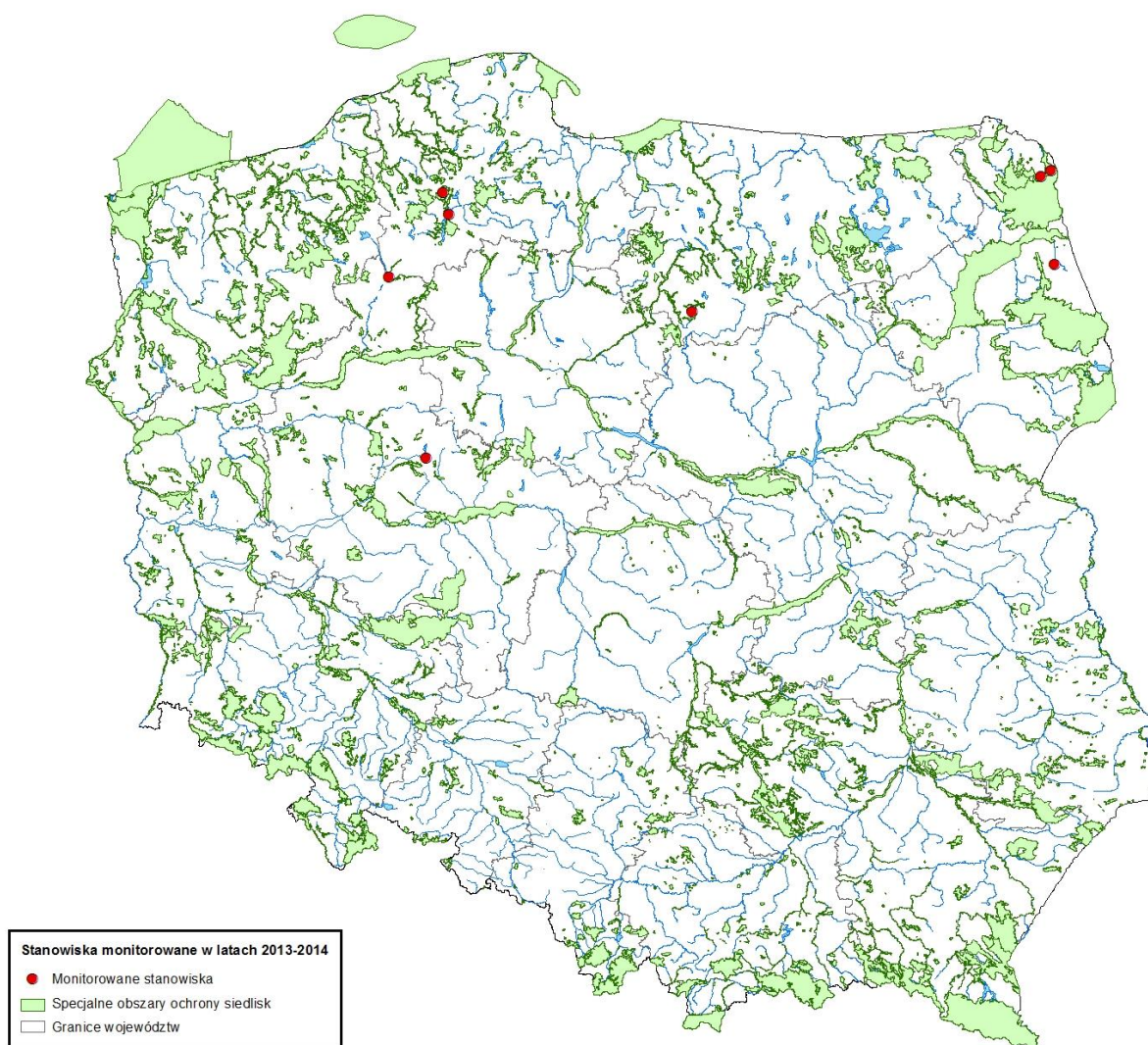
Liczba stanowisk monitoringowych oraz ich lokalizacja na tle obszarów

Reprezentatywność wyników pod względem lokalizacji

W poprzednim okresie monitoringowym badaniami objętych zostało 6 stanowisk, natomiast obecnie – 8 stanowisk, co stanowi ok. 1/3 krajowych populacji gatunku. O ile reprezentacja pod względem rozmieszczenia geograficznego jest już bardzo dobra, o tyle pod względem zasobów, w monitoringu nie są



uwzględnione największe populacje gatunku w dolinie Rospudy i w Wigierskim Parku Narodowym. W miarę możliwości, w przyszłości należałoby objąć monitoringiem przynajmniej 1 z wymienionych rejonów. W roku 2013 monitoring prowadzony był w ośmiu stanowiskach. Ze względu na zanik gatunku monitorowanego, zrezygnowano z monitoringu na stanowisku Jezioro Polgosszcz (wysoki poziom wód gruntowych – zalanie stanowiska). Do pozostałych czterech punktów monitoringowych z 2007 r. (Dolina Dobrzyńki, Kunisianka 2, Marycha, Torfowisko Kopaniarze) dodane zostały cztery nowe (Bagno Stawko, Imielenko, Makowlany, Mechowisko Radość). Wybór punktów uwzględniał konieczność reprezentatywnego ujęcia polskich populacji, zarówno w sensie geograficznym (roz rozmieszczenie powierzchni monitorowanych proporcjonalnie do rozmieszczenia zasobów gatunku), jak i stanu zachowania (zarówno populacje dobrze zachowane jak i zanikające).



Nazwy stanowisk badanych w roku 2013 są następujące:

- Bagno Stawko (SOO Sandr Brdy)
- Dolina Dobrzyńki (SOO Dolina Dobrzyńki)
- Mechowisko Radość (SOO Ostoja Zapceńska)
- Imielenko
- Kunisianka 2 (SOO Pojezierze Sejneńskie, OSO Puszcza Augustowska)
- Marycha (SOO Ostoja Augustowska, OSO Puszcza Augustowska)
- Makowlany (SOO Źródła Wzgórz Sokólskich)
- Torfowisko Kopaniarze (SOO Ostoja Welska, Welski Park Krajobrazowy)



Pierwsze cztery stanowiska reprezentują populacje ze stanowisk położonych na zachód od Wisły, gdzie zasoby gatunku są znikome. Jedno z nich (nowoodkryte) położone jest poza dotychczas znanym (wyznaczonym na potrzeby raportu dla KE) zasięgiem skalnicy torfowiskowej w Polsce. Kolejne dwa zlokalizowane są na Pojezierzu Litewskim, stanowiącym główny krajowy obszar występowania gatunku (w 2010 roku – Przewodnik metodyczny, proponowano w tym rejonie dodanie 2 stanowisk). Dwa ostatnie stanowiska zlokalizowane są w północno-wschodniej Polsce poza Pojezierzem Litewskim. Każde z badanych stanowisk położone jest w innej ostoi siedliskowej Natura 2000; jedno stanowisko położone jest poza istniejącymi lub tworzonymi ostojami Natura 2000.

Wyniki badań

Podsumowanie wyników badań wskaźników na stanowiskach

Tab. 1. Wskaźniki na stanowiskach

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 niezadowalająca	U2 Zła
Populacja	Liczba osobników	1	4	3
	Typ rozmieszczenia	2	5	1
	Liczba (%) osobników generatywnych	2	3	3
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	7	1	0
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	4	2
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	2	4
	Fragmentacja siedliska	3	5	0
	Stopień zarośnięcia siedliska	3	4	1
	Stopień zarośnięcia przez wysokie byliny	3	4	1
	Zwarcie runi/runa	2	5	1
	Pokrycie sprzyjających gatunków mchów	7	1	0
	Udział wskaźników eutrofizacji i acydyfikacji w warstwie mszystej	5	2	1
	Poziom wód gruntowych	5	2	1
	Chemizm wód	5	0	0 XX- 3

Wskaźniki populacji

Liczba osobników - wynosiła od blisko 10 pędów (Dolina Dobrzyńki) do ok. 8500 pędów (Marycha). Liczebność na większości pozostałych stanowisk wynosiła kilkadziesiąt pędów (Imielenko, Makowlany, Bagno Stawko, Kunisianka, Kopaniarze); jedynie na Mechowsku Radość stwierdzono ich blisko 200. Na Pomorzu przeważają populacje niewielkie (kilka do maksymalnie stu kilkudziesięciu pędów), podczas gdy na wschodzie niektóre populacje liczą po kilka tysięcy pędów.

Typ rozmieszczenia – na dwóch stanowiskach (Marycha, Kunisianka) skalnica tworzyła skupiska po kilkadziesiąt roślin; także na dwóch stanowiskach (Imielenko, Makowlany) stwierdzono skupiska po kilka pędów. W przypadku pozostałych stanowisk przynajmniej część skupisk liczyła kilkanaście pędów. Pędy gatunku tworzą wyraźne skupiska, ale czasami trudno określić, ile osobników wchodzi w skład takiego skupiska.

Liczba (%) osobników generatywnych – liczba pędów generatywnych wynosiła od kilku (Imielenko, Dolina Dobrzyńki, Makowlany) lub kilkunastu (Kunisianka) po kilkadziesiąt (Bagno Stawko, Kopaniarze,



Mechowisko Radość) pędów. Na najobfitszym stanowisku nad Marychą ich liczbę oszacowano na ok. 1380 (16%).

Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój) – na prawie wszystkich stanowiskach nie stwierdzono istotnych zniekształceń, jedynie w przypadku stanowiska w Imielenku pojedyncze pędy były zgryzione przed kwitnieniem.

Wskaźniki siedliska

Powierzchnia potencjalnego siedliska – wynosiła od 0,15 ha (Imielenko) do 10 ha (Mechowisko Radość). W większości pozostałych przypadków wartość ta wynosi do pół hektara (Dolina Dobrzyńki, Kunisianka, Marycha, Kopaniarze, Makowlany); jedynie na Bagnie Stawko areał potencjalnego siedliska oszacowano na 3 ha. W przypadku stanowiska nad Marychą powierzchnia siedliska zmniejszyła się na skutek ekspansji zarośli o ok. 20% (z ok. 0,5 ha do ok. 0,4 ha), a w przypadku stanowiska nad Kunisianką o ok. 65% (z 1 ha do 0,35 ha), chociaż wydaje się, że w poprzednich obserwacjach monitoringowych powierzchnia potencjalnego siedliska w przypadku tego ostatniego siedliska mogła być przeszacowana o ok. 50% (wówczas powierzchnia zmniejszyłaby się o 30%).

Powierzchnia zajętego siedliska – wynosiła od 1 m² (Kunisianka) do 1 ha (Mechowisko Radość). W pozostałych przypadkach wynosiła kilka-kilkadziesiąt m² (Imielenko, Makowlany, Kopaniarze), kilka arów (Bagno Stawko, Dolina Dobrzyńki), a w przypadku stanowiska nad Marychą – ok. 0,3 ha. W przypadku stanowiska na Torfowisku Kopaniarze odnotowano ponad dwukrotny spadek zajmowanej powierzchni (z 0,15 ha do 0,06 ha).

Fragmentacja siedliska – w przypadku stanowisk we wschodniej części kraju fragmentacja siedliska, spowodowana ekspansją zarośli, w obu okresach monitoringowych, była oceniona jako średnia, natomiast w przypadku stanowisk na Pomorzu (Dolina Dobrzyńki, Bagno Stawko, Mechowisko Radość) fragmentacja była mała. Być może wskazuje to na wolniejszy przebieg procesów sukcesji na tym terenie.

Stopień zarośnięcia siedliska – wynosił od poniżej 5% (Imielenko, Dolina Dobrzyńki, Mechowisko Radość) do ok. 40% (Kunisianka). W pozostałych przypadkach pokrycie gatunków drzew i krzewów wynosiło między 15 a 25%. Być może wskazuje to na bardziej dynamiczny przebieg procesów sukcesji na wschodzie Polski, gdzie notowano wyższe wartości wskaźnika. Największe pokrycie miały: łoża (*Salix cinerea*), brzoza omszona (*Betula pubescens*) i olsza czarna (*Alnus glutinosa*).

Stopień zarośnięcia przez wysokie byliny – wynosił od poniżej 5% (Dolina Dobrzyńki, Mechowisko Radość, Torfowisko Kopaniarze) do 60% (Imielenko). W pozostałych przypadkach zwarcie ekspansywnych bylin wynosiło między 20 a 30%. Do najczęściej notowanych należą sadzic konopiasty (*Eupatorium cannabinum*), dzięgiel leśny (*Angelica sylvestris*), ostrożeń (*Cirsium* spp.) oraz trzcina pospolita (*Phragmites australis*).

Zwarcie runi/runa – zwarcie wynosiło od 40% (Bagno Stawko), poprzez 60% (Dolina Dobrzyńki) i 75% (Marycha, Kunisianka), do 80% (Imielenko, Makowlany, Mechowisko Radość, Kopaniarze).

Pokrycie sprzyjających gatunków mchów – na wszystkich stanowiskach oprócz Imielenka sprzyjające gatunki mchów zajmowały przynajmniej 40% (Bagno Stawko), a nawet 85% (Makowlany) i 95% (Kunisianka). Najczęściej skalnica rosła na *Tomentymnum nitens*, nieco rzadziej na *Aulacomnium palustre*, *Helodium blandowii* i mchach z rodzaju *Drepanocladus* s.l., w jednym przypadku na *Paludella squarrosa*. Jedynie na stanowisku w Imielenku pożądane gatunki zajmują zaledwie 15%.

Udział wskaźników eutrofizacji i acydyfikacji w warstwie mszystej – stosunkowo często w skład warstwy mszystej na stanowiskach skalnicy wchodziły torfowce (zwł. *Sphagnum teres* i *Sph. warnstorffii*), osiągając łącznie pokrycie od 0% (Imielenko, Dolina Dobrzyńki, Kunisianka, Makowlany), poprzez ok. 5% (Marycha), 10% (Mechowisko Radość), 20% (Bagno Stawko) i 40-50% (Kopaniarze). Jeśli chodzi o *Calliergonella cuspidata*, to zwarcie tego indykatora procesów eutrofizacji wynosiło od blisko 0% (Makowlany, Mechowisko Radość, Kopaniarze), poprzez 2% (Kunisianka), 5% (Marycha, Dolina Dobrzyńki), 10% (Bagno Stawko), po 80% (Imielenko). Podsumowując, na badanych stanowiskach w najbardziej północno-wschodniej części Polski w obrębie powierzchni torfowców bądź to brak, bądź zajmują znikomą powierzchnię (do 5%); stanowiska z zachodniej Polski i Mazur charakteryzują się zwykle wyższym udziałem



torfowców. Natomiast w przypadku *Calliergonella cuspidata* jej zwarcie na północnym-wschodzie jest zwykle nieco wyższe niż na zachodzie; zdecydowanym wyjątkiem od tych tendencji (zarówno jeśli chodzi o torfowce, jak i o *C. cuspidata*) jest stanowisko w Imielenku.

Poziom wód gruntowych – na badanych stanowiskach wynosił od -23 cm (Makowlany) do -5 cm (Kopaniarze), najczęściej jednak kształtując się na poziomie ok. – 10 cm. Dla części stanowisk brak jest jednak konkretnych wartości wskaźnika, lecz tylko ocena ekspercka.

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 2007-2008 i 2013

Obszar N2000	Stanowi- sko	Oceny na stanowiskach							
		Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
		2007-8	2013	2007-8	2013	2007-8	2013	2007-8	2013
PLH220026 Sandr Brdy	Bagno Stawko	-	U1	-	U1	-	U1	-	U1
PLH300022 Dolina Dobrzyńki	Dolina Dobrzyńki	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2
-	Imielenko	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
PLH200007 Pojezierze Sejneńskie	Kunisianka 2	U1	U1	U2	U2	U2	U2	U2	U2
PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich	Makowlan y	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
PLH200005 Ostoja Augustowska	Marycha	FV	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1
PLH220057 Ostoja Zapceńska	Mechowis ko Radość	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH280014 Ostoja Welska	Torfowisko Kopaniarze	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
Suma ocen		FV-2 U1-3	FV-2 U1-3 U2-3	FV-1 U1-3 U2- 1	FV-1 U1-4 U2- 3	FV-1 U1-3 U2-1	FV-1 U1-3 U2- 4	FV-1 U1-3 U2-1	FV-1 U1-3 U2- 4

Porównanie danych dla pięciu stanowisk było możliwe, ponieważ uzyskano dla nich dane z dwóch okresów monitoringu. Oceny dla parametrów w przypadku trzech stanowisk były takie same.

W przypadku stanowiska w dolinie Dobrzyńki odnotowano obniżenie ocen parametrów populacja, perspektywy ochrony i ocena ogólna. Spowodowane to było znaczącym obniżeniem liczebności populacji (wskaźniki liczba osobników generatywnych i liczba osobników), z 28 pędów (w tym 25 generatywnych) do 7-10 pędów (w tym 5 generatywnych).

W przypadku stanowiska na Torfowisku Kopaniarze odnotowano ponad dwukrotny spadek powierzchni siedliska zajmowanej przez populację (z 0,15 ha do 0,06 ha).

W przypadku stanowiska nad Marychą ocena parametru „siedlisko” nie uległa zmianie, ale pogorszyły się oceny części wskaźników, takich jak fragmentacja siedliska (z FV na U1), powierzchnia potencjalnego



siedliska (zmniejszenie powierzchni o 20%, z U1 na U2), stopień zarośnięcia siedliska przez wysokie byliny (z 20% do 25%, czyli z U1 na U2). Na stanowisku tym zwiększył się także stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy (z 15% na 20%) oraz zmniejszyła liczebność, choć nadal jest bardzo wysoka (z ok. 11 000 do ok. 8500 pędów).

W pozostałych przypadkach zmiany liczebności populacji były nieznaczne.

Niekorzystne trendy zauważyć można w parametrze siedlisko na innych stanowiskach, przede wszystkim dotyczy to zwiększenia stopnia zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy (z 10% do 15% na Torfowisku Kopaniarze, z 35% do 40% nad Kunisianką), w zwiększeniu fragmentacji siedliska (Kunisianka, Torfowisko Kopaniarze), w zwiększeniu pokrycia torfowców (z 35% do 40-50% na Torfowisku Kopaniarze, z nieistotnego do ok. 10% na Mechowisku Radość) oraz w zmniejszeniu powierzchni potencjalnego siedliska nad Kunisianką o przynajmniej 20-30%. Można się spodziewać, że doprowadzi to do pogorszenia stanu zachowania lub nawet zaniku niektórych badanych stanowisk.

Perspektywy ochrony pogorszyły się w stosunku do 2006 roku jedynie na stanowisku Dolina Dobrzyńki, co wynikało z spadku liczebności populacji – dalszy jej spadek może zagrozić istnieniu tej populacji. Na pozostałych stanowiskach perspektywy pozostały takie same.

Także **ocena ogólna** w stosunku do poprzednich obserwacji została obniżona tylko na tym 1 stanowisku (j.w.), na co wpłynęły oceny pozostałych parametrów.

Zestawienie ocen wskaźników na obszarach Natura 2000

Tab. 3. Wskaźniki na obszarach Natura 2000

Zestawienie ocen wskaźników dla skalnicy torfowiskowej 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
Populacja	Liczba osobników	1	5	1
	Typ rozmieszczenia	3	4	0
	Liczba (%) osobników generatywnych	2	3	2
	Stan zdrowotny (chlorozy, nekrozy, pokrój)	7	0	0
Siedlisko	Powierzchnia potencjalnego siedliska	2	4	1
	Powierzchnia zajętego siedliska	2	2	3
	Fragmentacja siedliska	3	4	0
	Stopień zarośnięcia siedliska	2	4	1
	Stopień zarośnięcia przez wysokie byliny	3	3	1
	Zwarcie runi/runa	2	5	0
	Pokrycie sprzyjających gatunków mchów	7	0	0
	Udział wskaźników eutrofizacji i acydyfikacji w warstwie mszystej	5	2	0
	Poziom wód gruntowych	4	2	1
	Chemizm wód*	5	0	0

* - dla dwóch obszarów – Sandru Brdy i Doliny Dobrzyńki – brak danych (pobrane próbki wody uległy przypadkowemu zniszczeniu w transporcie).



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 2007-2008 i 2013.

Obszar N2000	Oceny dla obszarów N2000							
	Populacja		Siedlisko		Perspektywy ochrony		Ocena ogólna	
	2007-8	2013	2007-8	2013	2007-8	2013	2007-8	2013
PLH220026 Sandr Brdy	-	U1	-	FV	-	U1	-	U1
PLH300022 Dolina Dobrzyńki	U1	U2	U1	U1	U1	U2	U1	U2
PLH200007 Pojezierze Sejneńskie	U1	U1	U1	U2	U1	U1	U1	U2
PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich	-	U2	-	U2	-	U2	-	U2
PLH200005 Ostoja Augustowska	FV	U1	U1	U1	U1	U1	U1	U1
PLH220057 Ostoja Zapceńska	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV	FV
PLH280014 Ostoja Welska	U1	U1	U1	U1	U1	U2	U1	U2
Suma ocen	FV-2 U1-3	FV-1 U1- 4 U2-2	FV-1 U1-4	FV-2 U1- 3 U2-2	FV-1 U1-4	FV-1 U1- 3 U2-3	FV-1 U1-4	FV-1 U1-2 U2-4

Ponieważ w każdym obszarze monitorowane było jedno stanowisko, jeśli jest to jedyne stanowisko w ostoi, to wyniki dla obszaru Natura 2000 są takie same jak dla stanowiska; w niektórych przypadkach stwierdzono pogorszenie ocen parametrów. Obniżeniu uległy oceny: siedliska dla Pojezierza Sejneńskiego (ze względu na zachodzące procesy sukcesji), perspektyw ochrony dla ostoi Welskiej (ze względu na ekspansję torfowców), oraz oceny populacji dla Ostoi Augustowskiej i Doliny Dobrzyńki (ze względu na zmniejszenie liczebności populacji). W efekcie obniżone zostały oceny ogólne dla trzech z pięciu porównywanych ostoi z U1 na U2 (Dolina Dobrzyńki, Pojezierze Sejneńskie, Ostoja Welska).

W obszarach, gdzie jest więcej (nie monitorowanych) stanowisk gatunku – zwłaszcza w Ostoi Augustowskiej, gdzie znajduje się większość krajowych stanowisk skalnicy – na podstawie niepublikowanych danych autora można stwierdzić, że oceny dla badanych stanowisk są reprezentatywne dla ostoi. Jednocześnie należy wspomnieć, że na niektórych stanowiskach, np. koło wsi Sarnetki, gdzie dekadę temu rozwijała się kilkutyśięczna populacja gatunku, skalnica prawdopodobnie zanikła z nieznanymi powodów.



Oddziaływania i zagrożenia

Od czasu monitoringu w latach 2007-2008 zmianie uległy stosowane kody zagrożeń i oddziaływań a także – w części przypadków – nastąpiły zmiany merytoryczne w zakresie poszczególnych oddziaływań i zagrożeń. Aby umożliwić porównanie oddziaływań i zagrożeń w obu okresach monitoringowych, oddziaływania i zagrożenia stwierdzone w okresie poprzednim zostały przetransponowane zgodnie z aktualnym ujęciem.

Tab. 5. Oddziaływania na stanowiskach i porównanie wyników badań

Podsumowanie aktualnych oddziaływań dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego kontynentalnego i porównanie z latami 2007-2008. W rubrykach podane są dwie liczby – pierwsza dotyczy stanowisk monitorowanych w obu okresach, druga (po znaku „+”) – stanowisk uwzględnionych dopiero w drugim okresie monitoringu.

Kod	Oddziaływanie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ pozytywny (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	
A03.02	Nieintensywne koszenie	0 + 1	1									nie
A08	Nawożenie /nawozy sztuczne/	0 + 1								1		nie
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	1 + 0								1		tak (1)
B01.01	Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	1 + 0								1		nie
C01.03.02	Mechaniczne usuwanie torfu	0										tak (1)
D01.01	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	1 + 0									1	tak (1)
OE03.03	Pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów	0										tak (1)
F04.01	Plądrowanie stanowisk roślin	1 + 0									1	nie
H-01.05	Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem	1 + 1								1	1	tak (1)
J02	Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	0 + 1	1									nie
J02.01.02	Osuszanie terenów	2 + 1							1	2		tak (1)



	morskich, ujściowych, bagiennych											
J02.07.01	Pobór wód podziemnych na potrzeby rolnictwa	0 + 1							1			nie
K02.01	Zmiana składu gatunkowego (sukcesja)	4 + 3						1	3	2	1	tak (3)
K02.04	Zakwaszenie (naturalne)	3 + 1								2	2	tak (3)
K04.05	Szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzyńkę łowną)	1 + 0									1	nie

Najczęstsze oddziaływania, o charakterze negatywnym, związane są z sukcesją (oceny negatywne w przypadku 6 stanowisk), zakwaszeniem związanym z ekspansją torfowców (4 oceny negatywne) i odwadnianiem torfowisk (3 oceny negatywne) i Oddziaływania te były w większości przewidziane w trakcie poprzedniego okresu monitoringu, a niezgodność liczb wynika głównie z faktu objęcia monitoringiem trzech stanowisk dotychczas nie badanych. W przypadku jednego z tych nowych stanowisk stwierdzono oddziaływania pozytywne – koszenie oraz budowę zastawki, służące zachowaniu gatunku.

Tab. 6. Zagrożenia na stanowiskach i porównanie wyników badań

Podsumowanie przewidywanych zagrożeń dla gatunku na badanych stanowiskach dla regionu biogeograficznego i porównanie z latami 2007-2008.

Kod	Zagrożenie	Łącznie liczba monitorowanych stanowisk	Wpływ (liczba stanowisk)			Czy zagrożenie było przewidywane w poprzednich badaniach <i>tak-podać liczbę/nie</i>
			A	B	C	
A03.03	Zaniechanie / brak koszenia	0 + 1	1			nie
A11	Inne rodzaje praktyk rolniczych, nie wymienione powyżej	0 + 1	1			nie
B01.01	Zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)	0 + 1			1	nie
E01.03	Zabudowa rozproszona	1 + 1		1	1	nie
H01	Zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)	1 + 0			1	tak (1)
J02.03	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	2 + 0		2		tak (2)
J02.07.01	Pobór wód podziemnych na potrzeby rolnictwa	0 + 1	1			nie
K02.03	Eutrofizacja (naturalna)	2 + 1	1	2		tak (4)



Zmiany w zidentyfikowanych zagrożeniach są niewielkie; najbardziej zauważalna związana jest z planowanym rozwojem rozproszonej zabudowy w sąsiedztwie stanowisk (2 stanowiska). Podobnie niektóre inne zagrożenia stwierdzono po raz pierwszy, ale tylko w pojedynczych przypadkach na nowych stanowiskach. Zagrożeniami przewidywanymi i utrzymującymi się są eutrofizacja oraz regulacja koryt rzecznych. Wszystkie przewidywane wcześniej zagrożenia utrzymują się.

Informacja o gatunkach obcych

Tab. 7. Gatunki obce

Zestawienie informacji o gatunkach obcych, stwierdzonych w trakcie monitoringu gatunku.

Obszar N2000	Stanowisko	Obserwowane gatunki obce (lista gatunków)	
		Wyniki poprzednich badań	Wyniki obecnych badań
PLH220026 Sandr Brdy	Bagno Stawko	brak	brak
PLH300022 Dolina Dobrzyńki	Dolina Dobrzyńki	brak	brak
-	Imielenko	brak	brak
PLH200007 Pojezierze Sejneńskie	Kunisianka 2	brak	brak
PLH200026 Źródłiska Wzgórz Sokólskich	Makowlany	brak	brak
PLH200005 Ostoja Augustowska	Marycha	brak	brak
PLH220057 Ostoja Zapceńska	Mechowisko Radość (proj. Ostoja Zapceńska)	brak	brak
PLH280014 Ostoja Welska	Torfowisko Kopaniarze	brak	brak

W trakcie prowadzonych badań nie stwierdzono żadnych gatunków obcych.

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

Przyjęta metodyka jest właściwa i użyteczna; należy rozważyć jedynie drobne jej modyfikacje w przypadku dwóch wskaźników: powierzchnia zajętego siedliska i pokrycie sprzyjających gatunków mchów.

Powierzchnia zajętego siedliska – należałoby sprecyzować sposób pomiaru powierzchni stanowiącej areal populacji. Areal populacji powinien być powierzchnią wielokąta, którego wierzchołki wyznaczone są w miejscu stwierdzenia skrajnych osobników gatunku. Z powierzchni tej należy wyłączyć płaty roślinności nie stanowiącej rzeczywistego lub potencjalnego siedliska gatunku (np. szuwary, zarośla, lasy, ciekły itp.).

Pokrycie sprzyjających gatunków mchów – należałoby zmienić wartości graniczne przy waloryzacji wskaźnika: > 50% - FV; 25-50% - U1; < 25% - U2.



Propozycje działań ochronnych oraz wnioski dotyczące skuteczności dotychczas wykonywanych zabiegów.

Tylko jedno spośród monitorowanych stanowisk skalnicy torfowiskowej (koło Imielinka) było przedmiotem zabiegów ochrony czynnej. Stanowisko to było jedynie raz monitorowane i trudno wyciągać wnioski co do skuteczności zabiegów. Doświadczenia z nieobjętych monitoringiem stanowisk (w dolinie Wiatrołży w Wigierskim Parku Narodowym, na torfowisku Rudawki) wskazują na korzystny wpływ ekstensywnego (najlepiej: nieregularnego, wykonywanego co kilka lat) koszenia na populację gatunku. Biorąc pod uwagę bardzo niewielką liczbę stanowisk i dynamiczne zanikanie populacji należy dołożyć wszelkich starań aby istniejące stanowiska objęte zostały ochroną, polegającą na:

- 1) eliminacji drzew i krzewów;
- 2) ostrożnie stosowanym, tylko w uzasadnionych płatach podlegających ekspansji wysokich bylin, ręcznym (!) wykaszaniu, w zróżnicowanym terminie (w płatach z trzciną – co roku ok. 15 lipca; w pozostałych – po 1 października);
- 3) zachowaniu, ew. poprawie (budowa zastawek na rowach) stosunków wodnych, w taki sposób, aby poziom wody kształtował się poniżej powierzchni gruntu (wykluczenie zalewu powierzchniowego);
- 4) zabezpieczeniu przyszłości populacji rozwijających się na terenach prywatnych poprzez wykup;
- 5) zabezpieczenie krajowych populacji gatunków w bankach nasion i uprawie *ex situ*.

Syntetyczne podsumowanie wyników dla gatunku

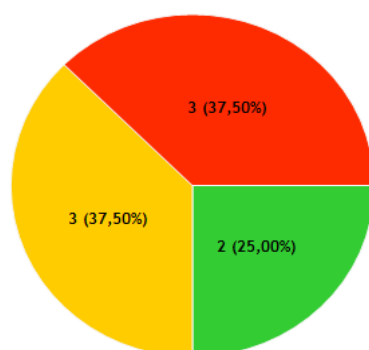
Porównywanie ocen w obu okresach obserwacji jest utrudnione ze względu na różną liczbę badanych stanowisk. Przy ich niewielkiej całkowitej liczbie, każde stanowisko stanowi duży procent całości, co może być mylące, dlatego nie podsumowano udziału poszczególnych ocen parametrów na wszystkich badanych stanowiskach.

Najwięcej istotnych zagrożeń, których efektem były oceny U2 dla parametrów, stwierdzono na stanowiskach Imielinko, Kunisianka, i Makowlany.

Oceny wskaźników i parametrów, ich zmiany, zagrożenia oraz propozycje ochrony zostały przedstawione poniżej.

Wykresy poniżej przedstawiają dla poszczególnych parametrów udział stanowisk ocenionych jako FV – stan właściwy (zielony kolor), U1 – stan niewłaściwy (żółty), U2 – stan zły (czerwony).

Populacja (U1)



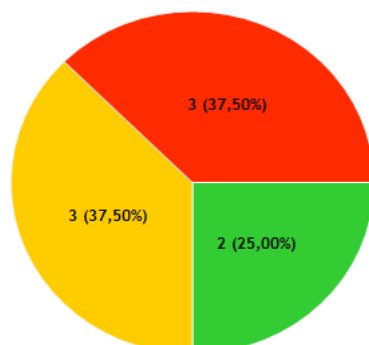
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowalający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan niezany

Dominują populacje bardzo nieliczne lub / i zmniejszające liczebność, co skutkuje oceną parametru populacja: U1 lub U2. Wpływ na obniżenie oceny ma także wskaźnik - % os. generatywnych. Natomiast stan zdrowotny osobników był właściwy.



W stosunku do poprzedniego okresu obserwacji tylko na stanowisku Dolina Dobrzyńki ocena pogorszyła się (spadła znacząco liczebność). Na innych stanowiskach pozostała na tym samym poziomie.

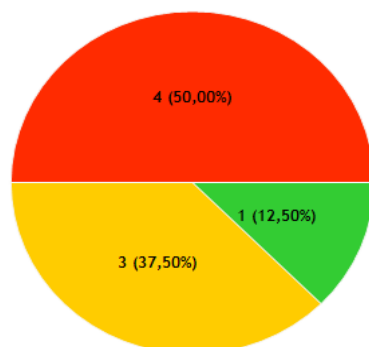
Siedlisko (U1)



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Niekorzystne trendy w stanie siedliska, skutkujące obniżeniem oceny parametru dotyczą zwłaszcza: zwiększenia stopnia zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy i w zwiększeniu fragmentacji siedliska, w zwiększeniu pokrycia torfowców oraz w zmniejszeniu powierzchni potencjalnego siedliska. Stan siedliska jest w części przypadków niekorzystny lub pogarsza się, także w wyniku zaburzenia stosunków wodnych. Na wszystkich stanowiskach badanych w 2013 roku, ocena parametru jest taka sama jak w poprzednim okresie obserwacji.

Perspektywy ochrony (U2)



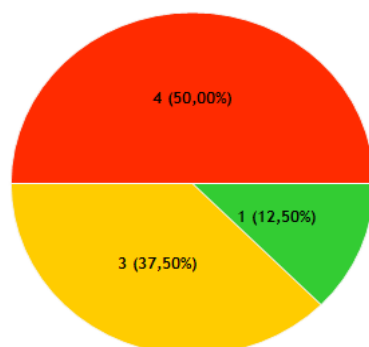
■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan nieznan

Ocena parametru wynika ze spadku liczebności gatunku i niekorzystnych tendencji odnotowanych w siedlisku. Ponadto, na niektórych stanowiskach, np. koło wsi Sarnetki, gdzie dekadę temu rozwijała się kilkutyśięczna populacja gatunku, skalnica prawdopodobnie znikła z nieznanymi powodów, a fakt ten negatywnie wpływa na perspektywy ochrony.

Tylko na stanowisku Dolina Dobrzyńki ocena pogorszyła się w stosunku do poprzedniego okresu. Na innych stanowiskach pozostała na tym samym poziomie.



Ocena ogólna (U2)



■ FV – stan właściwy ■ U1 – stan niezadowolający ■ U2 – stan zły ■ XX – stan niezany

Na podstawie danych z ośmiu monitorowanych stanowisk, ocena ogólna stanu ochrony gatunku jest zła (4 oceny U2, tylko 1 ocena FV), co wynika przede wszystkim z obniżonych ocen stanu populacji, a w mniejszym stopniu także siedliska.

W przypadku stanowiska w dolinie Dobrzyńki odnotowano obniżenie w stosunku do poprzednich obserwacji monitoringowych ocen parametrów: populacja, perspektywy ochrony i ocena ogólna. Spowodowane to było znaczącym obniżeniem liczebności populacji i liczby osobników generatywnych.

W przypadku stanowiska na Torfowisku Kopaniarze odnotowano ponad dwukrotny spadek powierzchni siedliska zajmowanej przez populację (z 0,15 ha do 0,06 ha).

W przypadku stanowiska nad Marychą, w stosunku do poprzednich obserwacji, ocena parametru „siedlisko” nie uległa zmianie, ale pogorszyły się oceny części wskaźników, takich jak fragmentacja siedliska (z FV na U1), powierzchnia potencjalnego siedliska (zmniejszenie powierzchni o 20%, z U1 na U2), stopień zarośnięcia siedliska przez wysokie byliny (z 20% do 25%, czyli z U1 na U2). Na stanowisku tym zwiększył się także stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy (z 15% na 20%) oraz zmniejszyła liczebność, choć nadal jest bardzo wysoka (z ok. 11 000 do ok. 8500 pędów).

W pozostałych przypadkach zmiany były nieznaczne.

Zagrożeniami przewidywanymi i utrzymującymi się od okresu ostatnich obserwacji monitoringowych, są eutrofizacja oraz regulacja koryt rzecznych. Zmiany w zidentyfikowanych zagrożeniach są niewielkie, a wszystkie przewidywane wcześniej zagrożenia utrzymują się nadal. Najbardziej zauważalna zmiana związana jest z planowanym rozwojem rozproszonej zabudowy w sąsiedztwie stanowisk (2 stanowiska). Podobnie niektóre inne zagrożenia stwierdzono po raz pierwszy, ale tylko w pojedynczych przypadkach na nowych stanowiskach.