

**Raport z monitoringu**  
**skalnicy torfowiskowej (*Saxifraga hirculus*) (KOD 1528)**  
**NA STANOWISKACH GÓRNEJ BIEBRZY**  
przygotowany w ramach realizacji zadania  
„Monitoring przyrodniczy – prace terenowe i kameralne”  
realizowanego w ramach projektu LIFE 11 NAT/PL/422  
„Ochrona siedlisk mokradłowych doliny Górnej Biebrzy”



Opracowanie: Jan Kucharzyk  
Warszawa, październik 2015 r.



## 1. Morfologia, biologia i rozmieszczenie skalnicy torfowiskowej

*Saxifraga hirculus* to gatunek hemikryptofityczny, dorastający do 40 cm wysokości. Liczne liście odziomkowe mają kształt lancetowaty do jajowato-lancetowatego, a osadzone na łodydze równowąsko-lancetowate. Kwiaty, wykształcające się na szczycie pędu, są pojedyncze lub skupione w kwiatostany (po 2-5 kwiatów). Płatki korony, barwy żółtej z pomarańczowym nakrapianiem, mają kształt podługowaty lub odwrotnie jajowaty. Owoc ma kształt jajowatej torebki. Skalnica torfowiskowa kwitnie od lipca do września, z optimum kwitnienia w połowie sierpnia. Gatunek ten jest owadopylny (BLOCH-ORŁOWSKA i in. 2014).

*Saxifraga hirculus* jest gatunkiem o zasięgu cyrkumborealnym. Występuje w Europie, Azji i Ameryce Północnej. Na Starym Kontynencie jego zwarty zasięg obejmuje Islandię i północną część Półwyspu Skandynawskiego, a na południu rozproszone stanowiska sięgają po pasma Karpat i Alp. W Polsce gatunek uznawany jest za relikw glacialny. Historycznie podawany był z około 240 stanowisk w kraju, obecnie potwierdzony lub odnaleziony na około 30 stanowiskach skupiających się głównie w Polsce północo-wschodniej (Suwalszczyzna, górny basen doliny Biebrzy, Wzgórza Sokólskie) i na Kaszubach (m.in. BLOCH-ORŁOWSKA i in. 2014, JARZOMBKOWSKI, mat. nbpl., DEMBICZ, KOZUB, inf. ust. z 2015 r.).

## 2. Metodyka

Podczas prac terenowych, prowadzonych na stanowiskach w górnym basenie doliny Biebrzy, skupiających się w rejonie miejscowości Ostrowie, Kamienna Nowa, Nowy Lipsk, Szuszałewo, wykonano inwentaryzację skalnicy torfowiskowej na ośmiu stanowiskach (w tym trzech w rejonie Kamiennej Nowej), w 11 płatach zasiedlonego zbiorowiska (według danych z 2013 r.). Monitoringiem całej powierzchni planowano objąć sześć płatów, natomiast w przypadku pięciu płatów wyznaczono powierzchnie próbne obejmujące 10.000 m<sup>2</sup> każda. Miejsca załamania granic powierzchni próbnych zaznaczano przy pomocy urządzenia GPS, podobnie lokalizację zdjęć fitosocjologicznych.

W przypadku następujących płatów wykonano badania na całej powierzchni:

- mechowisko koło wsi Szuszałewo (populacja przy skarpie Wyspy Szuszałewskiej);
- Kamienna Nowa (2 powierzchnie o oznaczeniu 04.2 i 04.3);
- mechowisko pomiędzy Ostrowiem, a Nowym Lipskiem;
- Nowy Lipsk (nie potwierdzono występowania gatunku);
- mechowisko położone na południowy-wschód od torfowiska Ostrowie (nie potwierdzono występowania gatunku).

Na następujących stanowiskach wyznaczono powierzchnie próbne i na nich dokonano monitoringu:

- mechowisko koło wsi Ostrowie (3 powierzchnie próbne);

- mechowisko koło wsi Szuszałewo (1 powierzchnia próbna);
- Kamienna Nowa (1 powierzchnia próbna, oznaczenie 04.1).

W monitorowanych płatach siedliska oraz na wyznaczonych powierzchniach próbnych przeprowadzono dokładne liczenie osobników *Saxifraga hirculus* – zarówno generatywnych, jak i wegetatywnych. Jeżeli potwierdzono występowanie gatunku, zebrano również wszystkie dane niezbędne do późniejszego opracowania kart stanowisk, zgodnie z metodyką ogłoszoną przez GIOŚ (2010):

- stan zdrowotny skalnicy torfowiskowej
- powierzchnia potencjalnego siedliska
- powierzchnia zajętego siedliska
- stopień fragmentacji siedliska
- stopień zarośnięcia siedliska przez drzewa i krzewy
- stopień zarośnięcia siedliska przez gatunki ekspansywne (w tym wysokie byliny)
- zwarcie warstwy ziół
- pokrycie sprzyjających gatunków mchów
- udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej
- poziom wód gruntowych
- aktualne i potencjalne zagrożenia.

Roślinność rzeczywistą na poszczególnych stanowiskach udokumentowano za pomocą zdjęć fitosocjologicznych, wykonywanych metodą Braun-Blanqueta w reprezentatywnych dla gatunku płatach siedliska na powierzchni 5 x 5 m. W sumie wykonano dziewięć zdjęć fitosocjologicznych na potwierdzonych stanowiskach skalnicy torfowiskowej (załącznik nr 3). Na podstawie zebranych danych dokonano oceny parametrów i wskaźników stanu zachowania oraz ochrony gatunku na potwierdzonych stanowiskach.

### 3. Wyniki

Spośród 11 skontrolowanych płatów zajętych przez skalnicę torfowiskową (na podstawie danych z 2013 r.), nie udało się odnaleźć gatunku w dwóch lokalizacjach: Nowy Lipsk oraz na mechowisku położonym na południowy-wschód od torfowiska Ostrowie. Należy podkreślić, że brak potwierdzenia występowania gatunku w 2015 r. nie musi być równoznaczny z jego wymarciem lecz może być spowodowany wyjątkowo niskim poziomem wód gruntowych w danym sezonie. Potwierdzono występowanie skalnicy torfowiskowej na sześciu stanowiskach, w dziewięciu badanych płatach. Liczebność poszczególnych populacji wahała się od 296 (powierzchnia próbna nr I na torfowisku Ostrowie) do 2953 (powierzchnia próbna nr II na Szuszałewie). Łącznie policzono 12845 przedstawicieli tego gatunku, a całą populację szacuje się na 20128 osobników. Na wszystkich potwierdzonych stanowiskach wskaźnik liczebności gatunku został oceniony jako właściwy (FV).

Łączna powierzchnia potencjalnego siedliska została oszacowana na 35,00 ha, a siedliska zajętego na 12,49 ha. Największe płaty potencjalnego siedliska skalnicy torfowiskowej zlokalizowane były na mechowiskach Ostrowie oraz Szuszałewo (po kilkanaście hektarów), pozostałe płaty zajmowały od 1,05 ha do 2,28 ha.

Parametr „stan siedliska” został na wszystkich monitorowanych powierzchniach oceniony jako zły (U2). Kluczowy wpływ miał na to wskaźnik określający głębokość zalegania wód gruntowych, którego wartość w każdym przypadku również oceniono jako złą. Odnotowana negatywna sytuacja hydrologiczna wynika w dużej mierze z anomalii atmosferycznych w sezonie wegetacyjnym 2015 r. – zarówno w dolinie Biebrzy, jak i na pozostałym obszarze kraju opady deszczu osiągały najniższe notowane od lat wartości. Istnieje duże prawdopodobieństwo, że w kolejnych sezonach głębokość zalegania wód na stanowiskach *Saxifraga hirculus* będzie spełniała normy dla wyższych ocen (niezadawalającej lub właściwej). Na niektórych stanowiskach do obniżenia oceny parametru stanu siedliska przyczyniła się również ekspansja drzew (głównie *Betula pubescens* i *Alnus glutinosa*) oraz krzewów (m.in. *Salix* spp.).

Parametr „szanse zachowania gatunku na stanowisku” na czterech stanowiskach oceniono jako niezadawalający, a na dwóch jako właściwy. Obniżenie oceny na czterech stanowiskach wynika z trudnego do przewidzenia sposobu użytkowania płątów mechowisk w przyszłości. Problem potęguje fakt, że większość z nich zarasta krzewami i drzewami, a o sposobie ich użytkowania (lub braku użytkowania) decydują prywatni właściciele gruntów.

Wszystkie monitorowane stanowiska skalnicy torfowiskowej uzyskały ocenę ogólną złą (U2) ze względu na złą ocenę parametru „stan siedliska”. Wpływ na to miała przede wszystkim ocena niezadawalająca lub zła dla wskaźnika „poziom wód gruntowych”.

**Tab. 1.** Stan ochrony skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus* na stanowiskach

Stanowisko	Parametr stanu	Ocena parametru stanu ochrony	Wskaźnik	Ocena stanu wskaźnika ochrony	Ogólna ocena stanu ochrony gatunku
Ostrowie	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku		Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	U1	
			Fragmentacja siedliska	U1	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	U1	

		U2	Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	U1
			Zwarcie warstwy ziół (%)	FV
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów %	FV
			Udział wskaźników acydifikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	FV
			Poziom wód gruntowych	U2
	Szanse zachowania gatunku	U1		

Szuszałewo	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku	U2	Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	FV	
			Fragmentacja siedliska	FV	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	FV	
			Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	FV	
			Zwarcie warstwy ziół (%)	FV	
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów (%)	FV	
			Udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	FV	
			Poziom wód gruntowych	U2	
	Szanse zachowania gatunku	FV			

Nowy Lipsk-Ostrowie	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku	U2	Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	U1	
			Fragmentacja siedliska	FV	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	FV	
			Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	FV	
			Zwarcie warstwy ziół (%)	U1	
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów (%)	FV	
			Udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	FV	
			Poziom wód gruntowych	U2	
	Szanse zachowania gatunku	FV			

Kamienna Nowa 02	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku	U2	Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	U1	
			Fragmentacja siedliska	U1	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	U2	
			Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	FV	
			Zwarcie warstwy ziół (%)	FV	
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów (%)	FV	
			Udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	U1	
			Poziom wód gruntowych	U2	
	Szanse zachowania gatunku	U1			



Kamienna Nowa 01	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku	U2	Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	FV	
			Fragmentacja siedliska	U1	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	U1	
			Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	FV	
			Zwarcie warstwy ziół (%)	FV	
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów (%)	FV	
			Udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	FV	
			Poziom wód gruntowych	U2	
	Szanse zachowania gatunku	U1			

Kamienna Nowa 03	Parametr populacja	FV	Liczebność	FV	U2
			Struktura	FV	
			Stan zdrowotny	FV	
	Parametr siedlisko gatunku	U2	Powierzchnia potencjalnego siedliska (ha)	FV	
			Powierzchnia zajętego siedliska (ha)	FV	
			Fragmentacja siedliska	U1	
			Stopień zarośnięcia siedliska przez roślinność drzewiastą (%)	U2	
			Wysokie byliny jedno- i dwuliścienne/ gatunki ekspansywne/konkurencyjne (%)	FV	
			Zwarcie warstwy ziół (%)	U1	
			Pokrycie sprzyjających gatunków mchów (%)	FV	
			Udział wskaźników acydyfikacji i eutrofizacji w warstwie mszystej (%)	FV	
			Poziom wód gruntowych	U2	
	Szanse zachowania gatunku	U1			

**Tab. 2.** Liczebność, areal siedliska i stan ochrony skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus* na stanowiskach

Stanowisko	Liczebność [osobników]	Powierzchnia potencjalnego siedliska [ha]	Powierzchnia zajętego siedliska [ha]	Ocena parametru populacji	Ocena parametru siedliska gatunku	Ocena parametru szans zachowania gatunku	Ocena ogólna
Ostrowie	4 863 na powierzchniach próbnych, 10 000 (szac.) na całej powierzchni	15,68	7,97	FV	U2	U1	U2
Szuszalewo	4 201 na powierzchniach próbnych, 6000 (szac.) na całej powierzchni	13,68	2,71	FV	U2	FV	U2
Nowy Lipsk-Ostrowie	393	1,38	0,66	FV	U2	FV	U2
Kamienna Nowa 02	328	1,44	0,08	FV	U2	U1	U2
Kamienna Nowa 01	653 na powierzchniach próbnych, 1000 (szac.) na całej powierzchni	1,05	0,51	FV	U2	U1	U2
Kamienna Nowa 03	2 407	2,28	0,56	FV	U2	U1	U2
<b>Razem</b>	<b>12 845 (policzone), 20128 (szacowane)</b>	<b>35,51</b>	<b>12,49</b>				

#### Piśmiennictwo:

Bloch-Orłowska J., Pawlikowski P., Cieślak E. 2014. Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus* L. [W:] Polska Czerwona Księga Roślin. Polska Akademia Nauk – Instytut Ochrony Przyrody, Kraków: 246-248.

Polska czerwona księga roślin, 2014. R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki (red.) Instytut Ochrony Przyrody PAN, Instytut Botaniki im. W. Szafera PAN, Kraków

Pawlikowski P., Jarzombkowski F. 2012. Krajowy program ochrony skalnicy torfowiskowej *Saxifraga hirculus*. Wydawnictwo Klubu Przyrodników. Świebodzin

Pawlikowski P. 2010. Skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*. [W:] Perzanowska J. (red.) 2010. Monitoring gatunków roślin. Przewodnik metodyczny. Część I, s. 48-59. GIOŚ, Warszawa

Zarzycki K., Szelaż Z. 2006. Red list of the vascular plants in Poland. In: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda Z., Szelaż Z. (eds.) Red list of plants and fungi in Poland. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków: 11-20.