

Kresowe stanowisko *Polemonium coeruleum* (Polemoniaceae) w okolicy Czarnego Lasu koło Szczekocin

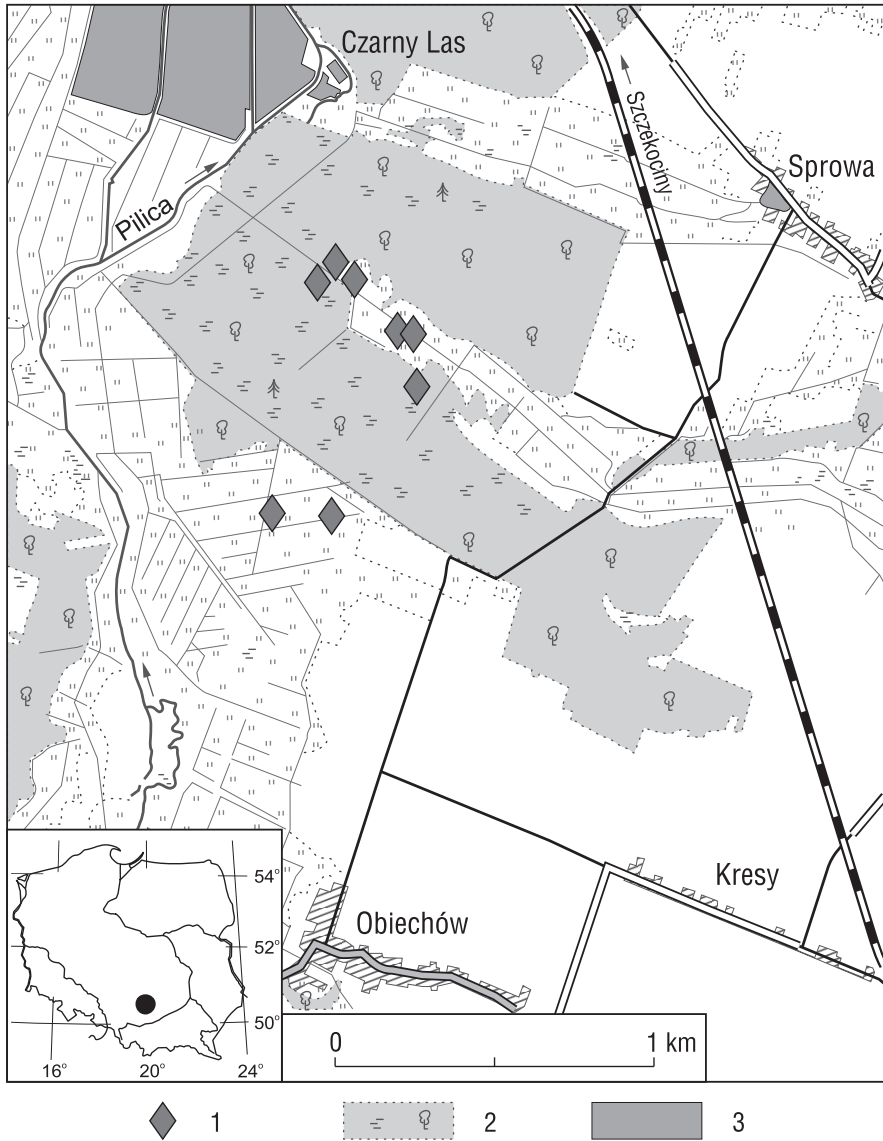
Polemonium coeruleum L. (wielosił błękitny) jest gatunkiem eurosyberyjskim zachodnim (ZAJĄC & ZAJĄC 2009) zaliczanym przez PAWŁOWSKĄ (1972) do grupy syberyjsko-boreo-europejskiej. Jego główny zasięg obejmuje część Skandynawii, środkową i wschodnią Europę oraz Syberię (MEUSEL i in. 1978). Przez Polskę, gdzie uważany jest za relikw glacialny (CZUBIŃSKI 1950; POLAKOWSKI 1963), przebiega południowo-zachodnia granica tego zasięgu. W związku z tym najwięcej stanowisk wielosiłu znanych jest z północnej i środkowo-wschodniej Polski (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Rośnie on głównie na torfowiskach niskich, mokrych łąkach oraz w lasach i zaroślach łęgowych. Wiele jego stanowisk zanikło, głównie na skutek melioracji oraz niszczenia siedlisk nadrzecznych. W związku z tym, jako gatunek narażony na wyginięcie (VU), został umieszczony w polskiej „czerwonej księdze” (RUTKOWSKI 2001).

Szczególnie zagrożone są stanowiska *Polemonium coeruleum* usytuowane na granicy zasięgu. Jednym z nich jest to, które podawał BŁASZCZYK (1959) z Czarnego Lasu w powiecie włoszczowskim (kwadrat DF 09 wg ATPOL-u). Niestety w pracy tego autora brak dokładnej lokalizacji stanowiska. W jej części wstępnej, charakteryzując ogólnie zbiorowiska roślinne, wymienia on tylko Czarny Las koło wsi Moskorzew. Nie podaje także informacji na temat liczebności populacji wielosiłu oraz zajmowanych przez nią siedlisk. Dlatego naturalność tego stanowiska, podobnie jak i dwóch sąsiednich (kwadraty EE 72, EE 81), jest poddawana w wątpliwość (ZAJĄC & ZAJĄC 2001). Wielosił błękitny bywa bowiem uprawiany w ogródkach i czasami dziczeje. Część jego stanowisk, zwłaszcza tych poza granicą mniej więcej zwartego zasięgu, może więc mieć charakter synantropijny.

W 2006 r., około 4,5 km na południowy wschód od Szczekocin, na terenie kompleksu leśnego o nazwie Czarny Las oraz na łąkach przylegających do niego od południowego zachodu, odnaleziono liczne stanowisko *Polemonium coeruleum* (Ryc. 1). Na podstawie ustaleń z leśnikami z Leśnictwa Czarny Las oraz Leśnictwa Perzyny (koło Moskorzewa) przyjęto, że jest to najprawdopodobniej to samo stanowisko, o którym pisze BŁASZCZYK (1959). Wieś Moskorzew jest oddalona od granic Czarnego Lasu o ok. 6 km, a leśnicy znają w tych okolicach tylko jeden Czarny Las.

Na omawianym stanowisku wielosił tworzył 8 skupień różnej wielkości, z których skrajne znajdowały się ok. 2 km na północ od Obiechowa (kompleks łąk pod lasem) oraz 1 km na północny zachód od Sprowy-Piasków (łąki śródleśne). Były one oddalone od siebie o około 1 km. Łącznie cała populacja liczyła około 1500 pędów generatywnych. Najczęściej i zdecydowanie najliczniej (łącznie ponad 1230 pędów) *P. coeruleum* rośnie w fitocenozach *Caricetum appropinquatae* (Tab. 1), przesuszonych niestety ze względu na sąsiedztwo rowów melioracyjnych. Dość liczne (ok. 130 pędów) było skupienie tego gatunku odnalezione w płacie *Phalaridetum arundinaceae*. Poza tym wielosił występował też nad rowem melioracyjnym wśród łąk zdominowanych przez zbiorowisko *Holcus lanatus* oraz w młodniku na siedlisku łęgowym.

Skład florystyczny fitocenozy *Caricetum appropinquatae* z udziałem *Polemonium coeruleum* (Tab. 1) jest bogaty (24–48 gatunków w zdjęciu fitosocjologicznym). We wszystkich



Ryc. 1. Rozmieszczenie *Polemonium coeruleum* L. w okolicy Czarnego Lasu koło Szczekociny. 1 – skupienia *Polemonium coeruleum*, 2 – lasy, 3 – stawy

Fig. 1. Distribution of *Polemonium coeruleum* L. in the vicinity of Czarny Las forest near Szczekociny. 1 – aggregations of *Polemonium coeruleum*, 2 – forests, 3 – ponds

płatach dominuje co prawda *Carex appropinquata*, lecz udział innych gatunków związanych z szuwarami turzycowymi nie jest zbyt duży. Bardzo liczną grupą są natomiast rośliny łąkowe, a zwłaszcza gatunki łąk wilgotnych. W fitocenozach tych pojawiają się także niektóre rośliny olsów (w niektórych szczególnie licznie występuje *Calamagrostis canescens*), łągów oraz torfowisk niskich. Razem z wielosiłem błękitnym rośnie tu także

Tabela 1. *Caricetum appropinquatae* z udziałem *Polemonium coeruleum* L. z okolic Czarnego Lasu koło Szczekocin
Table 1. *Caricetum appropinquatae* with participation of *Polemonium coeruleum* L. from the vicinity of the Czarny Las forest near Szczekociny

Numer kolejny zdjęcia Successive No. of relevé	1	2	3	4	5	Stałość – Constancy	
Numer zdjęcia w terenie Field No. of relevé	90	107	106	108	109		
Data – Date	17.06.2006	22.06.2006	22.06.2006	22.06.2006	22.06.2006		
Powierzchnia zdjęcia (m ²) Area of the relevé (m ²)	50	50	50	50	50		
Zwarcie warstwy krzewów b (%) Density of b layer (%)	5	–	–	–	–		
Pokrycie warstwy zielnej c (%) Cover of c layer (%)	100	100	100	100	90		
Pokrycie warstwy mszystej d (%) Cover of d layer (%)	+	+	5	5	+		
Liczba gatunków w zdjęciu No. of species in the relevé	48	34	36	31	24		
<i>Polemonium coeruleum</i>	2.3	2.3	2.2	3.3	+		V
I. Ch. *<i>Caricetum appropinquatae</i> + <i>Phragmitetea</i>:							
* <i>Carex appropinquata</i>	4.4	3.3	3.3	3.3	3.2	V	
<i>Galium palustre</i>	+2	+	.	+	.	III	
<i>Scutellaria galericulata</i>	.	+	.	.	+	III	
<i>Phragmites australis</i>	2.1	.	.	1.1	.	II	
<i>Glyceria maxima</i>	.	2.3	.	.	1.3	II	
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	1.2	.	.	1.3	II	
<i>Equisetum limosum</i>	.	1.1	1.1	.	.	II	
<i>Mentha aquatica</i>	2.1	+	.	.	.	II	
<i>Carex gracilis</i>	+	+2	.	.	.	II	
<i>Peucedanum palustre</i>	+	.	+	.	.	II	
<i>Carex acutiformis</i>	.	+	+	.	.	II	
<i>Poa palustris</i>	.	+2	.	+	.	II	
<i>Scrophularia umbrosa</i>	.	.	.	+	+	II	
II. Ch. <i>Molinio-Arrhenatheretea</i>:							
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	1.1	1.1	1.1	1.1	V	
<i>Poa trivialis</i>	+	1.1	1.1	1.1	+	V	
<i>Lythrum salicaria</i>	+	+	+	2.1	1.1	V	
<i>Deschampsia caespitosa</i>	+2	+2	1.2	+2	2.3	V	
<i>Cirsium rivulare</i>	1.3	1.2	2.3	+2	.	IV	
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2.1	.	1.2	+	+	IV	
<i>Cirsium palustre</i>	.	+	+	+	1.1	IV	
<i>Myosotis palustris</i>	1.2	+	+	+	.	IV	
<i>Cirsium oleraceum</i>	+2	.	1.3	2.3	.	III	
<i>Ranunculus acris</i>	1.1	.	+	+	.	III	
<i>Rumex acetosa</i>	.	+	+	1.1	.	III	
<i>Equisetum palustre</i>	.	+	+	+	.	III	
<i>Festuca rubra</i>	+	.	+	+	.	III	
<i>Ranunculus repens</i>	+	.	.	2.2	.	II	
<i>Selinum carvifolia</i>	2.2	+	.	.	.	II	
<i>Filipendula ulmaria</i>	+2	.	.	.	+	II	
<i>Caltha palustris</i>	.	.	+2	.	+	II	
<i>Valeriana officinalis</i>	+	.	.	+	.	II	

Tabela 1. Kontynuacja – Table 1. Continued

Numer kolejny zdjęcia Successive No. of relevé	1	2	3	4	5	S (C)
III. Gatunki towarzyszące – Accompanying species:						
<i>Urtica dioica</i>	.	3.2	2.3	3.3	3.3	IV
<i>Galeopsis speciosa</i>	.	+	1.1	2.3	3.3	IV
<i>Asperula rivalis</i>	1.2	+	.	+	2.3	IV
<i>Calamagrostis canescens</i>	.	4.3	3.3	1.3	.	III
<i>Senecio rivularis</i>	1.1	+2	+	.	.	III
<i>Carduus crispus</i>	.	.	r	1.2	+	III
<i>Comarum palustre</i>	+2	.	+	+	.	III
<i>Impatiens noli-tangere</i>	.	1.2	3.3	.	.	II
<i>Polygonum hydropiper</i>	.	+2	2.3	.	.	II
<i>Cuscuta europaea</i>	.	.	.	1.1	1.1	II
<i>Galium aparine</i>	.	.	.	+	1.3	II
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	+	1.1	.	II
<i>Geum rivale</i>	1.3	.	+	.	.	II
<i>Carex fusca</i>	+	.	+	.	.	II
<i>Amblystegium serpens</i> d	.	1.2	+	.	.	II
<i>Calligon cordifolium</i>	.	+	1.2	.	.	II
<i>Brachythecium rutabulum</i>	+	.	.	.	+	II
Sporadyczne (Sporadic): II. <i>Angelica sylvestris</i> 1; <i>Carex cespitosa</i> 1(1.2); <i>Climacium dendroides</i> d 1 (1.2); <i>Galium uliginosum</i> 2(1.2); <i>G. mollugo</i> 1; <i>Geranium palustre</i> 1; <i>Holcus lanatus</i> 1; <i>Juncus effusus</i> 5; <i>Lathyrus palustris</i> 1; <i>L. pratensis</i> 5(1.1); <i>Lotus uliginosus</i> 1; <i>Plantago lanceolata</i> 1(1.2); <i>Poa pratensis</i> 1; <i>Polygonum bistorta</i> 1; <i>Ranunculus acris</i> 1(1.1); <i>Sanguisorba officinalis</i> 1; <i>Thalictrum lucidum</i> 1; <i>Veronica longifolia</i> 1(2.3). III. <i>Anthoxanthum odoratum</i> 1; <i>Betula pendula</i> 1b(1.2), c; <i>Dryopteris carthusiana</i> 2; <i>D. cristata</i> 2; <i>Eupatorium cannabinum</i> 1(2.3); <i>Ficaria verna</i> 5; <i>Leptodictyum riparium</i> d 4(2.2); <i>Luzula multiflora</i> 1; <i>Melampyrum nemorosum</i> 1; <i>Myosoton aquaticum</i> 5; <i>Plagiomnium ellipticum</i> d 3; <i>Plagiothecium denticulatum</i> d 3; <i>Ranunculus auricomus</i> 1(1.1); <i>Salix cinerea</i> 1 b(1.2), c(2.3); <i>Solanum dulcamara</i> 3; <i>Stellaria palustris</i> 3.						

kilka innych rzadkich gatunków roślin. Są to: *Carex cespitosa*, *Dryopteris cristata*, *Galium rivale*, *Lathyrus palustris*, *Senecio rivularis*, *Veronica longifolia*.

Wszystko przemawia za tym, że stanowisko *Polemonium coeruleum* z okolicy Czarnego Lasu ma całkowicie naturalny charakter. Świadczą o tym: znaczne oddalenie fitocenoz z udziałem tego gatunku od osiedli ludzkich, duża liczebność jego populacji, rozległy obszar, na którym odnajdywano jego skupienia oraz wyraźne przywiązanie wielosiłu do płatów *Caricetum appropinquatae*, uważanego za zbiorowisko o charakterze subborealnym (MATUSZKIEWICZ 2001). Ponadto w niedalekiej odległości (ok. 12 km na północny zachód) od Czarnego Lasu, w dolinie Pilicy koło Suchego Młyna (kwadrat DE 98), znajduje się stanowisko *Ligularia sibirica* (BRÓŻ & PRZEMYSKI 1983) – gatunku bardzo rzadkiego, reprezentującego w ramach podelementu euroszyberyjskiego tę samą grupę zasięgową, co wielosił (PAWŁOWSKA 1972).

W chwili obecnej jest to najdalej na południe wysunięte naturalne stanowisko *Polemonium coeruleum* w Polsce, którego istnienie potwierdzono. Według ŚRODONIA (1973) stanowiska wielosiłu z południowej Polski mogą być starsze od tych z północy kraju i pochodzić sprzed ostatniego zlodowacenia.

Pomimo że populacja *Polemonium coeruleum* w okolicach Czarnego Lasu jest jeszcze dość liczna, to jednak należy uznać ją za zagrożoną. W bezpośrednim sąsiedztwie fitocenoz,

w których rośnie ten gatunek znajdują się bowiem rowy melioracyjne. Stanowisko to zasługuje ze wszech miar na objęcie ochroną prawną.

Summary. The borderland locality of *Polemonium coeruleum* (Polemoniaceae) in the vicinity of the Czarny Las forest near Szczekociny. *Polemonium coeruleum* L. is an Euro-Siberian species which is considered as a glacial relic in Poland where it reaches the south-western edge of its main range. Only a few localities of this species are known from the southern Poland. In 2006 the abundant population of *P. coeruleum* (about 1500 generative shoots forming 8 aggregations of different size) has been found 4.5 km southeast of Szczekociny town. It was in the area of the Czarny Las forest (mainly in the mid-forest meadows) and in meadows situated southwest of the forest. *P. coeruleum* grew mostly in the *Caricetum appropinquatae* phytocoenoses (Tab. 1) and its population was scattered on extensive area (Fig. 1). The locality was published by BŁASZCZYK (1959) but in his paper the location of Czarny Las was not precisely presented and there was lack of data concerning population size and habitat. So, the status of the locality was determined as unknown or uncertain. New data indicate that it should be considered as natural.

LITERATURA

- BŁASZCZYK H. 1959. Flora powiatu włoszczowskiego. – *Fragm. Flor. Geobot.* **5**(1): 47–96.
- BRÓZ E. & PRZEMYSKI A. 1983(1985). Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych z lasów Wyżyny Środkowomłopolskiej. – *Fragm. Flor. Geobot.* **29**(1): 19–30.
- CZUBIŃSKI Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. – *Bad. Fizjogr. Pol. Zach.* **2**(4): 439–658.
- MATUSZKIEWICZ W. 2001. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. *Vademecum Geobotanicum* **3**. s. 537. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. 1978. Vergleichende Chorologie der Zentraleuropäischen Flora **2** (Karten). s. 259–421. G. Fischer, Jena.
- PAWŁOWSKA S. 1972. Charakterystyka statystyczna i elementy flory polskiej. – W: W. SZAFAER & K. ZARZYCKI (red.), *Szata roślinna Polski* **1**, s. 129–206. Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- POLAKOWSKI B. 1963. Stosunki geobotaniczne Pomorza Wschodniego. – *Zesz. Nauk. Wyższ. Szk. Roln. w Olsztynie* **15**(1): 1–169.
- RUTKOWSKI L. 2001. *Polemonium coeruleum* L. – Wielosił błękitny. – W: R. KAŻMIERCZAKOWA & K. ZARZYCKI (red.), *Polska czerwona księga roślin*, s. 310–311. Instytut Botaniki im. W. Szafera, Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków.
- ŚRODOŃ A. 1973. *Polemonium coeruleum* L. – rozmieszczenie współczesne oraz występowanie w plejstocenie Polski. – *Fragm. Flor. Geobot.* **19**(1): 9–21.
- ZAJĄC A. & ZAJĄC M. (red.) 2001. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. s. xii + 714. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- ZAJĄC M. & ZAJĄC A. 2009. Elementy geograficzne rodzimej flory Polski. s. 94. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.

BEATA BABCZYŃSKA-SENDEK & AGNIESZKA HENEL, *Katedra Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Śląski, ul. Jagiellońska 28, PL-40-032 Katowice, Polska; e-mail: beata.babczynska-sendek@us.edu.pl; agahenel@interia.pl*

Przyjęto do druku: 04.03.2011 r.