

Piotr WALOCH, Julia PIOTROWSKA

## NOWE STANOWISKO OSTNICY PIASKOWEJ *STIPA BORYSTHENICA* I UWAGI O JEJ ROZMIESZCZENIU NA POMORZU ZACHODNIM

### A NEW LOCALITY OF *STIPA BORYSTHENICA* AND REMARKS ABOUT ITS DISTRIBUTION IN WESTERN POMERANIA

Zakład Botaniki i Ochrony Przyrody, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie  
ul. Juliusza Słowackiego 17, 71-434 Szczecin  
e-mail: piotrwaloch@gmail.com, e-mail: julapiotrowska@gmail.com

**Abstract.** *Stipa borysthenica* is a protected, vulnerable species which appears in a sandy dry grasslands. In Poland it is known from a few stands in the margin zone of the Lower Odra Valley. In 2006 a locality of this species was found in the vicinity of Dolna Odra power station near Gryfino (Western Pomerania, Poland). *Stipa borysthenica* occurs here in the *Spergulo vernalis-Corynephorretum* community. The increasing of tufts number from 29 in 2006 to 41 in 2010 indicates good condition of *Stipa* population. Devastation by people is the biggest threat to population of *Stipa borysthenica*.

**Słowa kluczowe:** gatunki chronione, Pomorze Zachodnie, rozmieszczenie, rzadka roślina, *Stipa borysthenica*.

**Key words:** distribution, protected species, rare plant, *Stipa borysthenica*, Western Pomerania.

## WSTĘP

Ostnica piaskowa (*Stipa borysthenica* Klokov, dawn. *Stipa sabulosa*) jest wieloletnią trawą kępową, której pędy kwiatostanowe osiągają 40–90 cm. Charakterystyczną cechą tego gatunku (oraz pozostałych ostnic z sekcji *Pennatae*) jest bardzo długa ość plewki dolnej, w dolnej części naga, wyżej pierzasto owłosiona. Gatunek ten kwitnie w maju i czerwcu (Ceynowa-Gieldon 1976).

Ostnica piaskowa należy do obligatoryjnych psammofitów, zasiedla przeważnie górne terasy rzeczne, zbudowane z piasków zawierających węglan wapnia. Spotyka się ją zarówno w otwartych, silnie nasłonecznionych murawach, jak i na niewielkich polankach wśród różnowiekowych borów sosnowych. Zazwyczaj wymienia się ją w obrębie związku *Koelerion glaucae* (Ceynowa-Gieldon 1976).

Omawiany takson znany jest w Polsce w postaci jednego podgatunku typowego ssp. *borysthenica* oraz dwóch odmian: var. *borysthenica*, var. *marchica*. Warto nadmienić, że z terenu Niemiec (w pasie granicznym blisko nadodrzańskiego Gartz) wymieniana jest ostnica piaskowa innego podgatunku ssp. *germanica* (Ceynowa-Gieldon 1976).

Ostnica piaskowa jest objęta ścisłą ochroną, a jej stanowiska wymagają zabiegów czynnej ochrony (Rozporządzenie Ministra Środowiska 2004). W Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Ceynowa-Giedon 2001) ma kategorię gatunku krytycznie zagrożonego wyginięciem (CR), z kolei Czerwona Lista Roślin i Grzybów Polski (Mirek i in. 2006) oraz lista zagrożonych roślin Pomorza i Wielkopolski (Żukowski i Jackowiak 1995) klasyfikuje ją jako narażoną na wyginięcie (V).

Celem niniejszego opracowania była krótka charakterystyka geobotaniczna nieznanego dotąd z literatury stanowiska ostnicy piaskowej na tle jej rozmieszczenia geograficznego i historii badań w Polsce. Wskazano także zagrożenia oraz perspektywy ochrony.

### Rozmieszczenie geograficzne i historia badań

Rodzaj ostnica *Stipa sp.* obejmuje wiele gatunków występujących szczególnie obficie na obszarach stepowych Azji oraz południowo-wschodniej Europy. W Polsce stwierdzono do tej pory występowanie czterech gatunków: ostnicy włosowatej, ostnicy powabnej, ostnicy Jana oraz ostnicy piaskowej (wszystkie poza ostnicą włosowatą należą do tzw. sekcji *Pennatae*). Spośród nich ostnica piaskowa jest najrzadsza, liczebność w naszym kraju szacuje się na około 100 kęp (Ceynowa-Giedon 2001).

Największy obszar zwartego zasięgu ostnicy piaskowej obejmuje stepy środkowej Azji i południowo-wschodniej Europy (Kazachstan, Rosja, Ukraina). Drugim ważnym centrum jej występowania są: Nizina Węgierska, południowa Słowacja, południowe Morawy (Czechy) i wschodnia Austria (Ceynowa-Giedon 1976). Na podstawie dostępnych danych zasięgowych można ją uznać za gatunek łączący elementy: irano-turański i pontyjsko-pannoński.

W Polsce ostnica piaskowa występuje ekstrazonalnie, obecnie stwierdzana jest jedynie na stanowiskach w Dolinie Dolnej Odry. Dotychczas potwierdzono cztery stanowiska: trzy w rejonie Rudnicy i Siekierok, jedno na zboczach w okolicy Gozdowic (Ceynowa-Giedon 1976, Barańska i in. 2010). Wymieniane jeszcze w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Ceynowa-Giedon 2001) występowanie tego gatunku w rejonie autostrady koło Szczecina (hist. Waliszewo) oraz miejscowości Nawodna nie zostało w ostatnich latach potwierdzone i obecnie raczej traktuje się je jako nieistniejące.

Historia badań tej najrzadszej w Polsce ostnicy jest stosunkowo krótka i uboga, w zasadzie ogranicza się do monografii Ceynowej-Giedon (1976) dotyczącej ostnic z sekcji *Pennatae*. Wynikało to z kilku względów, z których najważniejsze to dotychczasowe wymienianie przez autorów różnych publikacji jednego zbiorczego gatunku *Stipa pennata* (grupującego w jeden trzy główne ostnice z sekcji) oraz błędne oznaczenia taksonu mylonego najczęściej z ostnicą Jana. Mimo to, doniesienia te okazały się pożyteczne jako cenne źródło do dalszych weryfikacji i poszukiwań, co zrobiła Ceynowa-Giedon (1976). Do najważniejszych badaczy sprzed tego okresu należy zaliczyć Müllera (1911), Libberta (1933) oraz Filipka (1958, 1974). Dziś poza przełomowym opracowaniem Ceynowej-Giedon (dotyczącym przede wszystkim morfologii gatunku oraz weryfikacji stanowisk na terenie Polski i przygranicznego pasa

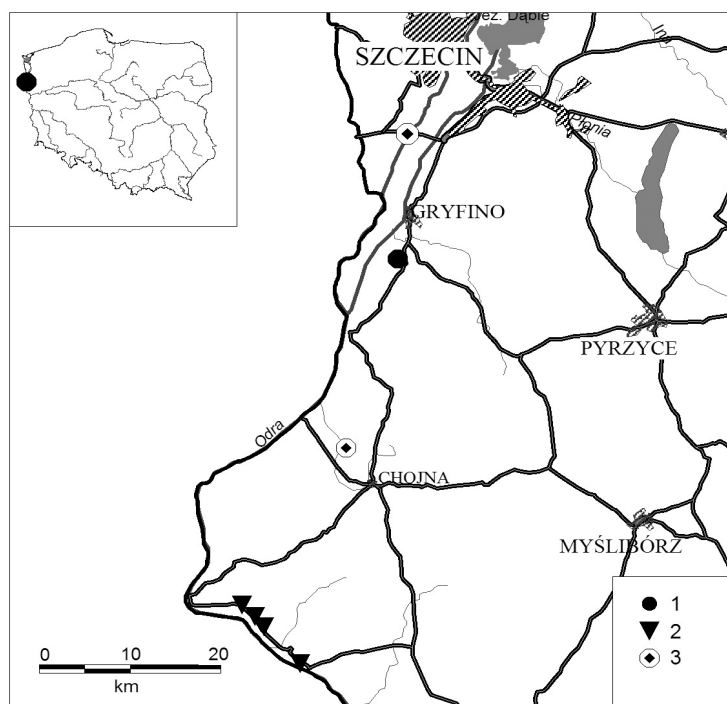
w Niemczech) znajdujemy jedynie doniesienia o charakterze florystycznym traktujące o nowych stanowiskach ostnicy piaskowej (Barańska i in. 2010). Jedynie w opracowaniach Filipka (m.in. z 1974) można znaleźć bogate dokumentacje fitosocjologiczne dotyczące sucholubnych muraw, wśród których także znane były później poprawnie zweryfikowane stanowiska ostnicy piaskowej.

## METODY

Zasadnicze badania przeprowadzono w sezonie wegetacyjnym 2006. W płatach murawy z ostnicą piaskową wykonano trzy zdjęcia fitosocjologiczne metodą Braun-Blanqueta, przyjmując rozszerzoną 9-stopniową skalę ilościowości i 5-stopniową skalę towarzyskości. Za pomocą przenośnego pehametru glebowego zmierzono odczyn powierzchniowej warstwy gleby. W terenie dwukrotnie policzono wszystkie kępy ostnicy: w 2006 i 2010 r. Do charakterystyki fitosocjologicznej murawy z ostnicą wykorzystano opracowania Czyżewskiej (1992) i Matuszkiewicza (2004). Porosty zostały oznaczone przez dr Anettę Wieczorek z Uniwersytetu Szczecińskiego.

## Opis nowego stanowiska

Przedmiotem badań jest stanowisko ostnicy piaskowej w okolicy miejscowości Nowe Czarnowo w powiecie gryfińskim, około 4 km na południe od Gryfina (rys. 1), w kwadracie ATPOL AC 02.



Rys. 1. Lokalizacja stanowisk ostnicy piaskowej na Pomorzu Zachodnim  
Fig. 1. A localities of *Stipa borysthenica* in Western Pomerania

Objaśnienia: 1 – nowe stanowisko, 2 – pozostałe stanowiska potwierdzone, 3 – stanowiska historyczne.  
Explanations: 1 – new locality, 2 – other confirmed localities, 3 – historic localities.

Znajduje się ono w terenie płaskim, na terasie rzecznej dolnej Odry w granicach mezoregionu Dolina Dolnej Odry (Kondracki 2002). W podłożu występują luźne, suche piaski rzeczne. Płat murawy napiaskowej, w której występuje omawiany gatunek, ma powierzchnię około 20 arów. Wykształcił się on tuż obok rozdzielni wysokich napięć elektrowni Dolna Odra, bezpośrednio pod słupami linii energetycznej (fot. 1).



Fot. 1. Murawa z ostnicą piaskową w okolicy elektrowni Dolna Odra  
Photo 1. Grassland with *Stipa borysthenica* in the vicinity of Dolna Odra power station

Populacja ostnicy piaskowej na omawianym stanowisku liczy 41 kępę różnej wielkości (od kilku do nawet 100 kwitnących pędów w kępie). Przeciętna ilość kwitnących pędów przypadająca na jedną kępę waha się w granicach 20–30. W porównaniu z obserwacjami z 2006 roku, zaobserwowano znaczący wzrost liczebności (przybyło 12 nowych kęp) oraz powiększenie zasięgu populacji. Przenoszenie ziarniaków nawet o kilkadziesiąt metrów jest tu prawdopodobnie związane z działaniem wiatru, penetracją przez zwierzęta oraz ludzi. Obserwuje się także powiększanie kęp w wyniku rozmnażania wegetatywnego.

Płat z ostnicą piaskową w okolicy Nowego Czarnowa zakwalifikowano do zespołu *Spergulo vernalis-Corynephorretum* (tab. 1) z gatunkiem charakterystycznym – *Teesdalea nudicaulis*. Rząd *Corynephorretalia* reprezentują *Corynephorus canescens*, *Cladonia uncialis* i *Polytrichum piliferum*. Ogółem w płatach z ostnicą odnotowano 17 gatunków roślin naczyniowych, trzy gatunki mszaków i dziewięć gatunków porostów. Murawa szczotlichowa posiada tu dwuwarstwową strukturę tworzoną przez rośliny zielne o pokryciu 15–40% oraz warstwę mszysto-porostową, pokrywającą 60–80% powierzchni płatów (fot. 2). Podobnie wykształcone płaty tego zespołu w Polsce zaliczane były do podzespołu *cladinetosum mitis* (Czyżewska 1992, Juśkiewicz 1999).

Tabela 1. *Spergulo vernalis-Corynephorum* w okolicach Nowego Czarnowa  
 Table 1. *Spergulo vernalis-Corynephorum* in the vicinity of Nowe Czarnowo

Numer kolejny zdjęcia Record number	1	2	3
Data – Date	13.07.2006	13.07.2006	13.07.2006
Pokrycie warstwy c [%] Cover of layer c [%]	15	30–40	40
Pokrycie warstwy d [%] Cover of layer d [%]	80	60	80
Powierzchnia zdjęcia [m <sup>2</sup> ] Area of record [m <sup>2</sup> ]	5,5x3,5	2x4	2x4
Nachylenie – Slope [°]	2	-	-
Ekspozycja – Exposure	W	-	-
pH gleby – Soil pH	4,3	4,4	5,3
Liczba gatunków w zdjęciu: Number of species in record:			
– kwiatowych – phanerogams	5	8	14
– zarodnikowych – cryptogams	11	9	6
<b>ChAss. <i>Spergulo morisonii-Corynephorum</i></b>			
<i>Teesdalea nudicaulis</i>	+	+	+
<b>ChO. <i>Corynephorotalia</i></b>			
<i>Corynephorus canescens</i>	2a.1	2b.2	3.2
<i>Cladonia uncialis</i> d	2a.2	+	
<i>Polytrichum piliferum</i> d	1.2	+.2	
<i>Cetraria aculeata</i> d	2a.2		
<b>ChCl. <i>Koelerio-Corynephoretea</i></b>			
<i>Ceratodon purpureus</i> d	3.4	2a.4	2a.2
<i>Rumex acetosella</i>	+.2	+	
<i>Jasione montana</i>			+
<i>Trifolium arvense</i>			+
<b>Towarzyszące – Companions</b>			
<b><i>Stipa borysthenica</i></b>	+	+	+.2
<i>Pohlia nutans</i> d	+	+	+
<i>Agrostis capillaris</i>		+.2	+.2
<i>Convolvulus arvensis</i>		+.2	+
<i>Festuca rubra</i>	+		+
<i>Arrhenatherum elatius</i>			+
<i>Carex hirta</i>			+
<i>Centaurea rhenana</i>			+
<i>Euphorbia cyparissias</i>			+
<i>Potentilla arenaria</i>			+.2
<i>Linaria vulgaris</i>		r	
<i>Helichrysum arenarium</i>			r
<b>Porosty – Lichens</b>			
<i>Cladonia cornuta</i> d	+.2	+	2a.3
<i>Cladonia subulata</i> d	1.2	+	3.3
<i>Cladonia fimbriata</i> d	+	+	+
<i>Cladonia coniocroea</i> d		1.2	2a.3
<i>Cladonia macilenta</i> d	+	+	
<i>Cladonia deformis</i> d	+		
<i>Cladonia phyllophora</i> d	+		



Fot. 2. Struktura zbiorowiska z ostnicą piaskową  
Photo 2. Structure of community with *Stipa borysthenica*

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

1. Obecnie znamy (łącznie z opisanym w niniejszym artykule) pięć stanowisk ostnicy piaskowej, wszystkie występują w strefie krawędziowej Doliny Dolnej Odry w granicach województwa zachodniopomorskiego i powiatu gryfińskiego. Współcześnie nie potwierdzono tego gatunku w okolicy Nawodnej (gmina Chojna) oraz nad Odrą Zachodnią przy autostradzie A6 (gmina Kołbaskowo).

2. Nieznane dotąd z literatury stanowisko koło Gryfina tworzy 41 kęp ostnicy. W okresie 2006–2010 zanotowano tendencję wzrostową i powiększenie się populacji o 12 nowych kęp (29 kęp w 2006 roku).

3. Można przypuszczać, że lokalizacja *Stipa borysthenica* ssp. *borysthenica* var. *borysthenica* pod Gryfinem ma związek z występowaniem tego samego gatunku, podgatunku i odmiany po drugiej stronie Odry w pobliżu niemieckiego Gartz (odległość około 4 km). Inne stanowisko tego samego taksonu znajduje się w pobliżu Siekierok nad Odrą (około 60 km na południe).

4. Największym zagrożeniem dla opisanej populacji ostnicy piaskowej jest sąsiedztwo drogi dojazdowej do miejscowości Krajnik. Rozmiary i efektowny wygląd ostnic mogą zachęcać do częstej penetracji i niszczenia przez ludzi. Jednocześnie położenie w sąsiedztwie słupów energetycznych na terenie rozległych muraw napiaskowych stwarza prawdopodobnie dobre warunki dla przetrwania i powiększania się populacji ostnicy nawet w warunkach antropopresji (wiąże się to z cyklicznym usuwaniem nalotu sosnowego w obrębie linii energetycznych).

5. Nowe stanowisko wymaga stałego monitoringu liczebności oraz dalszych badań, szczególnie tendencji dynamicznych zbiorowisk. W związku z tym, w najbliższym roku planuje się wyznaczenie stałych powierzchni badawczych.

## PIŚMIENNICTWO

- Barańska K., Chmielewski P., Cwener A., Pluciński P.** 2010. Ochrona muraw kserotermicznych w Polsce. Wydaw. Klubu Przyrodników. Świebodzin.
- Ceynowa-Gieldon M.** 1976. Ostnice sekcji *Pennatae* w Polsce. Rozprawy Wydaw. UMK Toruń, 1–99.
- Ceynowa-Gieldon M.** 2001. *Stipa borysthenica* Klokov ex Prokudin [w: Polska Czerwona Księga Roślin]. Red. R. Kaźmierczakowa, K. Zarzycki. Instytut Botaniki PAN. Kraków, 225–226.
- Czyżewska K.** 1992. Syntaksonomia śródlądowych pionierskich muraw napiaskowych. Monogr. Bot. 74, 1–174.
- Filipek M.** 1958. Kserotermiczne wzgórza pod Nawodną koło Chojny. Przynr. Pol. Zach. 2 (3/4), 244–253.
- Filipek M.** 1974. Murawy kserotermiczne regionu dolnej Odry i Warty. Prace Kom. Biol. PTPN, Poznań 39, 1–109.
- Juśkiewicz B.** 1999. Fitocenozy *Spergulo morisonii-Corynephorretum canescentis* na Pojezierzu Mazurskim. Monogr. Bot. 86, 1–124.
- Kondracki J.** 2002. Geografia regionalna Polski. Wydaw. Nauk. PWN. Warszawa.
- Libbert W.** 1933. Die Vegetationseinheiten der neumärkischen Stanbeckenlandschaft. II Teil. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg, 74, 229–348.
- Matuszkiewicz W.** 2004. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślin Polski. Warszawa, PWN.
- Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z.** 2006. Red list of plants and fungi in Poland. Szafer Inst. Botany, Pol. Acad. Sci. Kraków.
- Müller W.** 1911. Flora von Pommern. J. Burmeister's Buchhandlung, Stettin.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 lipca 2004 roku** w sprawie gatunków dziko występujących roślin objętych ochroną (DzU nr 168, poz. 1764).
- Żukowski W., Jackowiak B.** (red.) 1995. Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego i Wielkopolski. Poznań, Bogucki Wydaw. Nauk.