

Bromus carinatus Hook. & Arn. na Pobrzeżu Kaszubskim

Bromus carinatus Hook. & Arn. in Kaszubskie Coastal Region

AGNIESZKA BUDYŚ, AGNIESZKA DOBORZYŃSKA

A. Budyś, A. Doborzyńska, Katedra Taksonomii Roślin i Ochrony Przyrody, Pracownia Geobotaniki i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański, Al. Legionów 9, 80-441 Gdańsk, e-mail: agnieszkabudys@poczta.onet.pl; turzyca@poczta.onet.pl

ABSTRACT: *Bromus carinatus* Hook. & Arn. is the native species in North America. It was brought to Europe as a forage grass. In Poland cultivation of this plant started in the 60's. However, it was wrongly designated as *Bromus unioloides* (Willd.) Humb., Bonpl. & Kunth f. *aristatus*. The first occurrence of *Bromus carinatus* in the synanthropic habitat was noticed by Mirek (1982). Nowadays californian brome has the hemiagriophyte status in Poland. During floristical research conducted in 2000–2002 in the Kaszubskie Coastal Region 12 new localities of this species were found. *B. carinatus* was noticed in anthropogenic communities in disturbed habitats (roadsides and ruderal places) as well as in the wet meadow communities, in forest islands and their edges.

KEY WORDS: *Bromus carinatus*, expansion, kenophytes, new localities, Kaszubskie Coastal Region, Northern Poland

Stokłosa spłaszczona *Bromus carinatus* Hook. & Arn. jest gatunkiem pochodzącym z zachodniej części Ameryki Północnej (Gleason, Cronquist 1991). W obrębie swojego naturalnego zasięgu zasiedla tereny od nizin po wysokie góry (piętro subalpejskie). Przed rozwojem osadnictwa *B. carinatus* był lokalnie dominującym gatunkiem na obszarze pierwotnej prerii (Riegel i in. 1992). Obecnie występuje w luźnych, prześwietlonych lasach lub zadrzewieniach, zaroślach i ziołoroślach, w stepowych zbiorowiskach trawiastych, na łąkach oraz nieużytkach (Herzman i in. 1959), stanowiąc często główny komponent zbiorowisk. Rośnie zarówno na glebach umiarkowanie wilgotnych, jak i suchych (Stubbenieck i in. 1992).

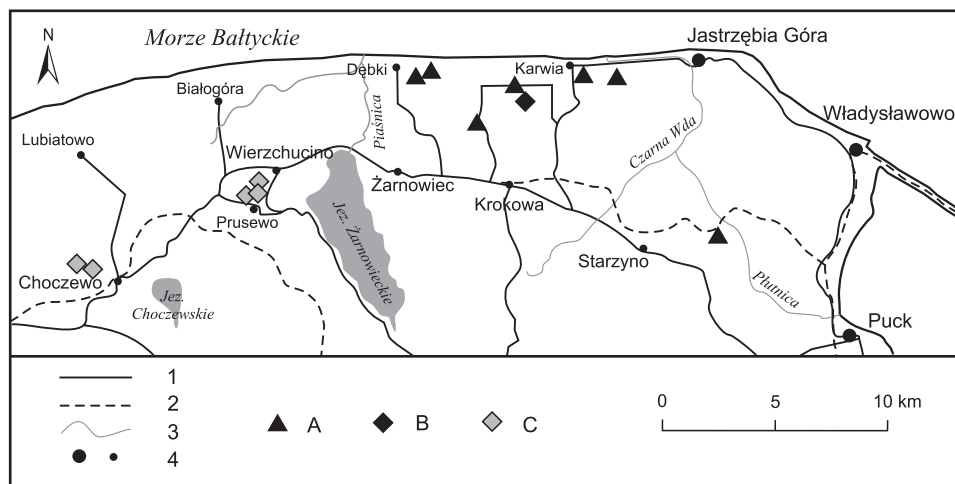
Bromus carinatus jest uważana za roślinę ekspansywną, która łatwo opanowuje nowe tereny (Stebbins 1947). Potwierdzeniem tego jest szybkie rozprzestrzenienie się stokłosa spłaszczonego w Europie Zachodniej (Hubbard 1972), gdzie wprowadzona została jako gatunek pastewny. Intensywną ekspansję tej trawy umożliwiają m.in. szybki wzrost, dodatkowo stymulowany poprzez koszenie, łatwe

wykształcanie pędów generatywnych i szybkie dojrzewanie do rozrodu, rozmnażanie zarówno poprzez nasiona, jak i rozłogi (Stubbendieck i in. 1992), częste występowanie samopylności (Majerus 1991) oraz odporność na mróz (Falkowski 1982; Kula 1999).

W Polsce stokłosa spłaszczona uprawiana była od lat sześćdziesiątych (Sulimowski 1972) pod błędną nazwą *Bromus unioloides* (Willd.) Humb., Bonpl. & Kunth f. *aristatus*. Pierwszą informację o wystąpieniu *B. carinatus* na siedlisku synantropijnym w okolicach Krakowa podał Mirek (1982). Jest jednak prawdopodobne, że gatunek ten już wcześniej rozprzestrzenił się z upraw na siedliska antropogeniczne, lecz nie był poprawnie identyfikowany (Mirek 1982).

Aktualnie *Bromus carinatus* w Polsce ma status hemiagriofita. Podawany był najczęściej ze zbiorowisk synantropijnych, m.in. nitrofilnych ziołorośli ruderalnych, zbiorowisk segetalnych, trawiastych zbiorowisk przydrożnych, wydepczysek oraz terenów zurbanizowanych (Jackowiak 1993; Kompała, Woźniak 2001; Wołkowyci 2001). Jego obecność stwierdzano również na terenie portów nadmorskich (Miszewicz 2001). Sporadycznie notowano wystąpienia w zbiorowiskach półnaturalnych, m.in. pastwiskach z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* (Kompała, Woźniak 2001).

Stanowiska tego taksonu koncentrują się w środkowej i południowej części kraju (Wielkopolska, Mazowsze, Śląsk, Pogórza Karpackie i podnóże Karpat) oraz wzdłuż nurtu Wisły. Rzadziej notowany był w północnej i północno-wschodniej Polsce: na Pomorzu Zachodnim (Nizina Szczecińska, Pojezierze Drawskie) oraz bardzo nielicznie na Mazurach i Podlasiu. Jak dotąd nie podawano jego stanowisk z terenu Pobrzeża Kaszubskiego, poza doniesieniem z Gdańska, dotyczącym terenu portu morskiego (za: Zajac, Zajac 2001).



Ryc. 1. Stanowiska *Bromus carinatus* na Pobrzeżu Kaszubskim

1 – drogi, 2 – linie kolejowe, 3 – rzeki, 4 – miejscowości, A – stanowiska w zbiorowiskach synantropijnych, B – stanowisko na wilgotnej łące, C – stanowiska w zbiorowiskach leśnych i na ich obrzeżach

Fig. 1. The localities of *Bromus carinatus* in Kaszubskie Coastal Region

1 – roads, 2 – railway, 3 – rivers, 4 – human settlements, A – the localities in anthropogenic habitats, B – the locality on wet meadow, C – the localities in forest communities and on forest edges

W latach 2000–2002 w trakcie prac florystycznych prowadzonych na Pobrzeżu Kaszubskim stwierdzono występowanie *Bromus carinatus* w tym rejonie. Nowo odnotowane stanowiska stokłosa spłaszczonej (ryc. 1) pochodzą z siedlisk synantropijnych (przydroży, przypłoci, miejsc ruderalnych), jak również z wilgotnej łąki, ze śródpolnych wysp leśnych na siedlisku *Stellario-Carpinetum* i *Luzulo-Fagetum* oraz z ich obrzeży (tab. 1).

Tabela 1. Wykaz stanowisk i siedlisk oraz ilościowość *Bromus carinatus* na stanowiskach stwierdzonych na Pobrzeżu Kaszubskim

Table 1. The characteristic of the habitats and abundance of *Bromus carinatus* on the localities found in Kaszubskie Coastal Region

	Lp. No	Kwadrat ATPOL ATPOL square	Lokalizacja Locality	Siedlisko Habitat	Ilościowość* Abundance*
siedliska antropogeniczne anthropogenic habitats	1	CA48 01	1000 m na NE od Starzyńskiego Dworu	obrzeże szosy	nielicznie
	2	CA37 10	700 m na NNW od Szarego Dworu	obrzeże drogi gruntowej	nielicznie
	3	CA37 00	Dębki	obrzeże drogi gruntowej	nielicznie
	4	CA37 01	Karwieńskie Błota II	przy płocie	nielicznie
	5	CA37 01	Karwia	przy płocie	pojedynczo
	6	CA37 00	Dębki	przy płocie	pojedynczo
	7	CA38 00	1000 m NW od Ostrowa	zbiorowisko ruderalne	pojedynczo
siedliska półnaturalne oraz silnie zaburzone siedliska naturalne seminatural and disturbed natural habitats	8	CA37 11	Karwieńskie Błota I	wilgotna łąka na siedlisku potorfowym	nielicznie
	9	CA36 11	500 m na E od Prusewa	nasadzenie świerka na siedlisku <i>Stellario-Carpinetum</i> (zbocze wąwozu) oraz strefa przejścia między nasadzeniem a polem uprawnym	pojedynczo i licznie
	10	CA36 11	700 m na S od Wierzchucina	obrzeża śródpolnego wąwozu na siedlisku <i>Stellario-Carpinetum</i>	licznie
	11	CA45 01	1300 m na W od Choczewa	obrzeża śródpolnego lasu (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	licznie

	Lp. No	Kwadrat ATPOL ATPOL square	Lokalizacja Locality	Siedlisko Habitat	Ilościowość* Abundance*
siedliska półnaturalne oraz silnie zaburzone siedliska naturalne seminatural and disturbed natural habitats	12	CA45 01	1000 m na W od Choczewa	prześwietlona polanka w śródpolnym fragmentcie <i>Luzulo-Fagetum</i>	pojedynczo

* – ilościowość: pojedynczo: < 10 osobników, nielicznie: 10–100 os., licznie: 100–1000 os.

* – abundance: solitary: <10 individuals, few: 10–100 ind., numerous: 100–1000 ind.

Stopień zdomowienia *Bromus carinatus* w Polsce nie jest wystarczająco poznany, ale wiadomo, że roślina ta stale powiększa swój zasięg, stając się komponentem zarówno zbiorowisk synantropijnych, jak i półnaturalnych. Dotychczas nie zanotowano jej obecności w fitocenozach siedlisk niezaburzonych. Proces jej ekspansji i ewentualne uzyskanie statusu holoagrofita wymaga dalszych badań.

*Badania finansowane przez Komitet Badań Naukowych
grant 3 P04F 026 22, grant 6 P04 F 0392).*

Literatura

- FALKOWSKI M. (red.) 1982. Trawy polskie. PWRiL, Warszawa, 565 ss.
- GLEASON H., CRONQUIST A. 1991. Manual of vascular plants of northeastern United States and adjacent Canada. 2 ed. New York Botanical Garden, New York, 910 ss.
- HERZMAN W., EVERSON A., MICKY M. 1959. Handbook of Colorado native grasses. – Bull. 450-A: 1–31. Colorado State University, Extension Service, Fort Collins.
- HUBBARD C. E. 1972. Grasses. The Chaucer Press, Bonaay, 462 ss.
- JACKOWIAK B. 1993. Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Poznaniu. – Prace Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu 2: 1–409. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- KOMPAŁA A., WOŹNIAK G. 2001. The role of grasses in choosen antropogenic plant communities in the Upper Silesia Industrial District. – W: FREY L. (red.), Studies on grasses in Poland. W. Szafer Institute of Botany, PAN, Kraków, s. 329–351.
- KORNAŚ J., MEDWECKA-KORNAŚ A. 2002. Geografia roślin. PWN, Warszawa, 634 ss.
- KULA A. 1999. Cytogenetic studies in the cultivated form of *Bromus carinatus* (Poaceae). – W: FREY L. (red.), Taxonomy, karyology and distribution of grasses in Poland. – Fragm. Flor. Geobot., Suppl. 7: 101–106.
- MAJERUS M. 1991. Yellowstone National Park–Bridger Plant Materials Center native plant program. – W: Rangeland Technology Equipment Council, 1991 annual report. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Technology and Development Program, Washington, s. 17–22.
- MIREK Z. 1982. *Bromus carinatus* Hook. et Arn. – nowy gatunek synantropijny we florze Polski. – Fragm. Flor. Geobot. 28(2): 97–105.
- MISIEWICZ J. 2001. Adventive grass species in the synantropic flora of the Polish seaports. – W: FREY L. (red.), Studies on grasses in Poland. W. Szafer Institute of Botany, PAN, Kraków, s. 251–256.

- RIEGEL G., SMITH B., FRANKLIN J. 1992. Foothill oak woodlands of the interior valleys of southwestern Oregon. – *North. Sci.* 66(2): 66–76.
- STEBBINS G. 1947. The origin of the complex of *Bromus carinatus* and its phytogeographic implications. – *Contr. Gray Herb.* 165: 42–55.
- STUBBENDIECK J., HATCH S., BUTTERFIELD C. 1992. North American range plants. 4th ed. University of Nebraska Press, Lincoln, 493 ss.
- SULINOWSKI S. 1972. Zdolność produkcyjna stokłósy uniolowatej uprawianej w warunkach wysokiego nawożenia azotem. – *Mater. seminaryjne IMUZ* 9: 3–12.
- WOŁKOWYCKI D. 2001. Alien grass species in the North Podlasie Lowland (north-eastern Poland). – W: FREY L. (red.), *Studies on grasses in Poland*. W. Szafer Institute of Botany, PAN, Kraków, s. 234–249.
- ZAJĄC A., ZAJĄC M. (red.) 2001. *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce*. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej Instytutu Botaniki Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 716 ss.