



Fot. 261. *Glyceria lithuanica* w rezerwacie Mechacz Wielki w Puszczy Rominckiej (2002)



Elymus farctus (Viv.) Runemark ex Melderis Perz sitowy

Synonimy: *Agropyron junceum* (L.) P. Beauv., *Elytrigia juncea* (L.) Nevski subsp. *boreoatlantica* (Simonet et Guin.) Hyl.

Rodzina: *Poaceae* (*Gramineae*) – wiechlinowate (trawy)

Status

W Polsce takson krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: zagrożony w Obwodzie Kaliningradzkim.

Uwagi taksonomiczne

Takson zróżnicowany na niższe jednostki; w Polsce występuje *Elymus farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis subsp. *boreoatlantica* (Simonet et Guin.) Melderis perz sitowy nadmorski (Mizianty i in. 1999).

Rozmieszczenie geograficzne

Elymus farctus subsp. *boreoatlantica* zajmuje północną część ogólnego zasięgu całego gatunku; występuje na wybrzeżach kontynentu europejskiego od Portugalii po Finlandię, gdzie jego stanowiska koncentrują się głów-

w Puszczy Rominckiej (Schweitzer, Polakowski 1994; P. Pawlikowski, mat. npbl. z lat 2001–2011). Obecny stan ochrony polskich populacji manny litewskiej jest dobry – dwa stanowiska objęte są ochroną rezerwatową, natomiast dla ochrony trzeciego projektowane jest utworzenie rezerwatu przyrody. Zasoby i zajmowany areał są jednak bardzo ograniczone. Ochrona gatunku wymaga zachowania odpowiednich dla tej rośliny stosunków wodnych.

Paweł Pawlikowski

Summary

Glyceria lithuanica is a boreal species reaching its western limit of the range in Poland. It was found in the north-eastern part of the country, in the Romincka Forest. In addition, there are uncertain data from the 19th century on the species occurrence in the Białowieża Forest. The species had been considered extinct in the country but it was rediscovered in the Romincka Forest, in three sites, in the years 2001–2003. These sites were confirmed later in 2007–2010. The species occurs in wooded peatlands, in black alder spring forests, resembling vegetation of the alliances *Alnion glutinosae* and *Alno-Ulmion* and in boreal spruce forests *Sphagno girgensohnii-Piceetum*. *G. lithuanica* populations cover from ca. a dozen to several hundreds of square meters. The extant populations are protected within nature reserves but the area occupied by *G. lithuanica* populations is very small. The species survival depends on the maintenance of suitable hydrological conditions.

nie na zachodzie (po Niemcy), w zachodniej części Półwyspu Skandynawskiego oraz na Wyspach Brytyjskich. Ku wschodowi liczba stanowisk wyraźnie się zmniejsza. Na wybrzeżu Bałtyku od Polski aż po Finlandię jest to roślina rzadka (Hultén, Fries 1986; Ingelög i in. 1993; Frey 1999).

Występowanie w Polsce

Elymus farctus subsp. *boreoatlanticus* podawany był w XIX i z początkiem XX w. z około 20 stanowisk. Obecnie istnieje ich zaledwie 6 (5 sprawdzonych przez autora w latach 1997–2000 oraz w 2004 r.): 4 w zachodniej i 2 we wschodniej polskiej części wybrzeża bałtyckiego. Są to: Świnoujście (2 populacje na wyspie Uznam – jedna niedaleko granicy państwa, druga przy ujściu Świny); Półwysp Przytor na wyspie Wolin; Unieście koło Koszalina; Darłówko koło Darłowa, blisko ujścia rzeki Wieprzy (K. Ziarnek, inf. pisemna z 2011 r.); Rewa, na plaży od strony Zatoki Puckiej; w rezerwacie Beka przy ujściu rzeki Redy (Stasiak 1993a; Frey 1999; Frey, Szczepaniak 2001). Pozostałe stanowiska nie istnieją: Mrzeżyno blisko Kołobrzegu (Ćwikliński 1973), Gąski koło Koszalina (Piotrowska, Chojnacki 1972), Jastrzębia Góra (Lenartowicz 1998), między Władysławowem a Chałupami

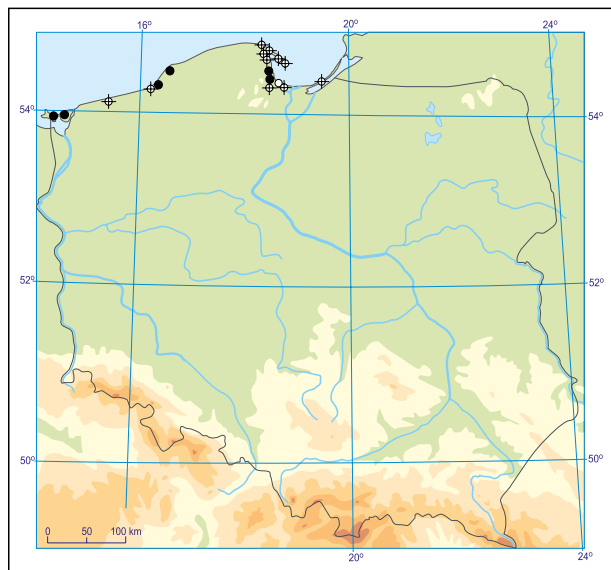
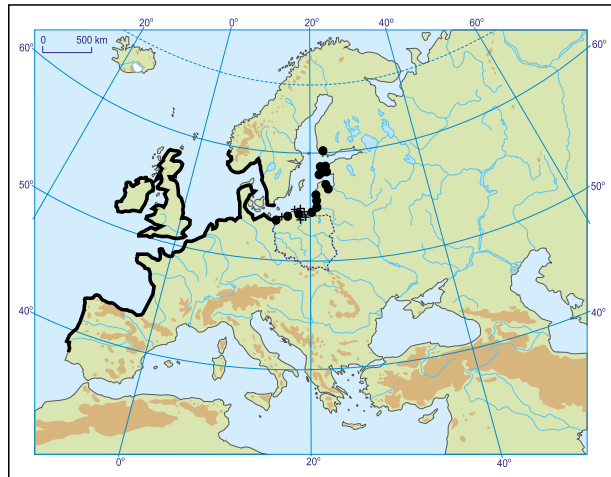
(Abromeit i in. 1898–1940), Jastarnia, półwysep Hel, plaża od strony Zatoki Puckiej (Frey, Szczepaniak 2001), koło miasta Hel (Abromeit i in. 1898–1940), pomiędzy Puckiem a Władysławowem (Herweg 1914), Rzućwo koło Pucka (Abromeit i in. 1898–1940), Gdynia-Orłowo (Herweg 1914; Hansen 1959; okaz w POZ, lg. F. Krawiec w 1930 r.), Sopot – 2 stanowiska (Abromeit i in. 1898–1940; Hansen 1959; Wangerin 1930), Gdańsk – 3 stanowiska (Abromeit i in. 1898–1940; Hansen 1959, Stasiak 1988a), Górkki Wschodnie koło Gdańska (Lange 1906; Markowski, Stasiak 1980) oraz Krynica Morska (Stasiak 1988a).

Siedliska i fitocenozy

Perz sitowy jest gatunkiem charakterystycznym zespołu *Honckenyo-Agropyretum juncei* z klasy *Ammophiletea*. Występuje także w zespole *Elymo-Ammophiletum* z tej samej klasy (Matuszkiewicz 2001). Rośnie najczęściej na dość wilgotnych, niskich wydmach przednich, rzadziej białych, na podłożu bogatym w chlorki, o odczynie obojętnym lub zasadowym – pH 7–8 (Stasiak 1993a; Frey 1999).

Morfologia i biologia

Elymus farctus subsp. *boreoatlanticus* jest trawą wieloletnią, z długimi kłęczami, o gładkim i łamliwym źdźble,



osiągającym wysokość 60 cm. Na prostym kłosie rozmieszczone są w dość dużych odstępach niezbyt liczne, siedzące kłoski. Błaski liściowe często zwijają się tworząc liście „sitopodobne”. Na ich górnej powierzchni mocno zaznaczają się wyraźne, wysokie, międko owłosione żebra, między którymi ukryte są aparaty szparkowe, co chroni roślinę przed nadmierną transpiracją. Perz sitowy kwitnie w czerwcu. Wytwarza stosunkowo małą liczbę ziarniaków. Cechą różniącą ten takson od pozostałych przedstawicieli rodzaju jest sposób rozpadania się osi kłosa. Po dojrzeniu kłosa cała oś łamie się na poszczególne segmenty. Rozmnaża się i rozprzestrzenia przede wszystkim wegetatywnie poprzez kłęcza. Tworzy mieszańce z *Elymus repens* (Mizianty i in. 2007).

Charakterystyka populacji

Na zachowanych stanowiskach liczebność populacji jest nieduża i wykazuje tendencję do zmniejszania się. Liczba pędów wynosi najczęściej od kilkudziesięciu do kilkuset, przy czym powierzchnia przez nie zajmowana to kilka do kilkudziesięciu metrów kwadratowych. Najobfitsza populacja znajduje się na Półwyspie Przytor, ale i tutaj jej liczebność i powierzchnia zmalała bardzo



Fot. 262. *Elymus farctus* na wyspie Uznam (2004)

wyraźnie. W 1983 r. na obszarze około 100 m² rosło blisko 1000 pędów (Stasiak 1988a), podczas gdy w 1999 r. na powierzchni zaledwie 20 m² autor naliczył ich około 100. W 2004 r. zaobserwowano, że populacja na wyspie Uznam (Świnoujście), w pobliżu Świny nieco się powiększyła, a poszczególne kępy wykazywały dobrą kondycję (L. Frey, obserwacje własne).

Zagrożenie i wskazania ochronne

W różnych częściach regionu bałtyckiego perz sitowy nadmorski jest taksonem zagrożonym, narażonym lub co najmniej rzadkim (Ingelög i in. 1993). W Polsce jest taksonem wymierającym, krytycznie zagrożonym (Markowski, Buliński 2004; Zarzycki, Szelaąg 2006; Jackowiak i in. 2007), wyraźnie ustępującym z naszej flory (Frey

1999). Jego zagrożenie spowodowane jest zarówno przyczynami naturalnymi – położenie polskich stanowisk na krańcach naturalnego zasięgu, niszczenie wydm i plaży przez fale sztormowe i erozję wietrzną, wąska amplituda ekologiczna taksonu, stosunkowo łatwe mieszanie się z innymi gatunkami *Elymus*, jak i związanymi z działalnością człowieka – deptaniem i łamaniem przez wczasowiczów i turystów, a przede wszystkim zaorywaniem plaży i wyrównywaniem wydm. Należy się spodziewać także zanikania całego zespołu *Honckenyo-Agropyretum juncei*, w którym perz sitowy występuje. Najlepszą metodą zabezpieczenia zespołu i taksonu przed zniszczeniem wydaje się objęcie ochroną rezerwatową zagrożonych biotopów oraz wprowadzenie skuteczniejszych przepisów prawnych chroniących polskie wybrzeże. Uprawa tej rośliny *ex situ* jest trudna ze względu na specyficzne wymagania siedliskowe. Ziarniaki powinny być zabezpieczone w banku genów.

Ludwik Frey

Summary

On the European continent *Elymus farctus* subsp. *boreoatlanticus* is frequently found from Portugal to Germany. To the east of Uznam (Germany/Poland) it is much rarer. In Poland the plant is known from about 20 localities. Recently, it has been rediscovered only at six of these localities situated along the western and eastern parts of the Polish coast. Local populations have dramatically decreased over the last 20 years. This taxon is a characteristic species of the association *Honckenyo-Agropyretum juncei* of the class *Ammophiletea*. Dune biotopes are seriously endangered due to intense human activity, as well as low natural resistance. It seems that the best conservation method for the endangered habitat and the taxon itself is to designate its sites as nature reserves and to develop better regulations for the seashore conservation.



Avenula planiculmis (Schrad.) W. Sauer et Chmelitschek

Owsica płaszczona

Synonim: *Avenastrum planiculme* (Schrad.) Opiz

Rodzina: *Poaceae* (*Gramineae*) – wiechlinowate (trawy)

Status

W Polsce gatunek narażony na wyginiecie.

Uwagi taksonomiczne

W Polsce wyróżniono dwie odmiany: górską, *Avenula planiculmis* var. *planiculmis* oraz niżową, *A. planiculmis* var. *hispidula* (Zap.) Frey (Frey 1991).

Rozmieszczenie geograficzne

Zasięg gatunku, ograniczony do Europy i prawdopodobnie dysjunktywny, jest wciąż jeszcze niedostatecznie poznany. *Avenula planiculmis* występuje w Sudetach Wschodnich i Karpatach Zachodnich, być może także w Karpatach Wschodnich. Natomiast jego obecność w górach Półwyspu Bałkańskiego jest wątpliwa. Nie rośnie w Alpach. Najbardziej na północ wysunięte stanowiska, będące prawdopodobnie pozostałością zasięgu z okresu zlodowaceń plejstoceńskich, zostały odnotowane w Szkocji oraz na wyspie Arran oraz u jej wybrzeży (Sauer, Chmelitschek 1976; Frey 1991).

Występowanie w Polsce

Odmiana górską *Avenula planiculmis* var. *planiculmis* została podana po raz pierwszy przez Schradera (1806)