



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

wyraźnie. W 1983 r. na obszarze około 100 m<sup>2</sup> rosło blisko 1000 pędów (Stasiak 1988a), podczas gdy w 1999 r. na powierzchni zaledwie 20 m<sup>2</sup> 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

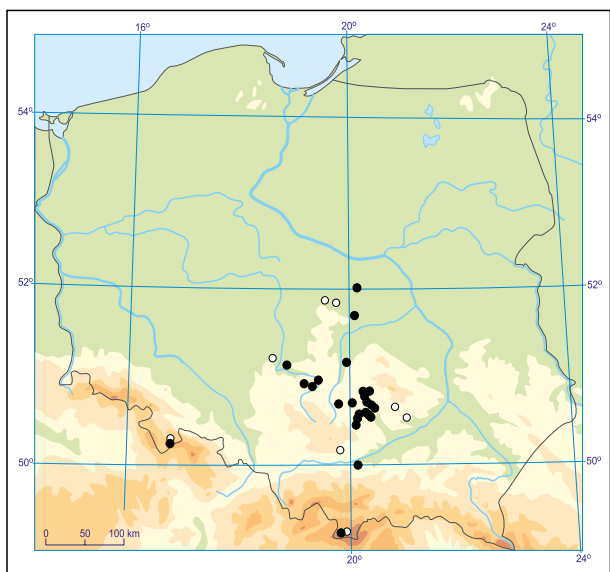
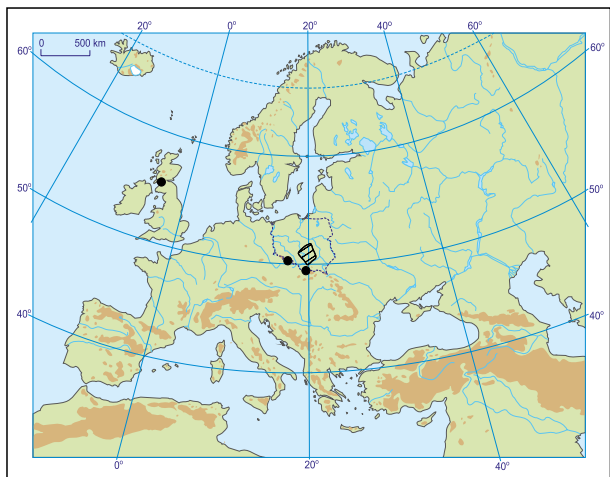
W Polsce wyróżniono dwie odmiany: górską, *Avenula planiculmis* var. *planiculmis* oraz niżową, *A. planiculmis* var. *hispidula* (Zap.) Frey (Frey 1991).

#### 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 górska *Avenula planiculmis* var. *planiculmis* została podana po raz pierwszy przez Schradera (1806)



z Sudetów z masywu Śnieżnika, prawdopodobnie po stronie czeskiej. W 1982 r. znaleziono roślinę także po stronie polskiej, na szczycie Śnieżnika, powyżej 1400 m n.p.m. (Frey 1991). Stanowisko podane w 1988 r. przez J. Fabiszewskiego (1988) z góry Stromej, w północnej części masywu, około 1160 m, nie zostało potwierdzone (Szeląg 2000b). W Tatrach polskich odmianę tę po raz pierwszy odnotował B. Pawłowski (1925c) z Doliny Smytniej w masywie Kominiarskiego Wierchu na wysokości od około 1400 po 1600 m. Podczas weryfikacji stanowiska w latach 1997 i 1998 potwierdzono występowanie gatunku w Dolinie Smytniej w zakresie wysokości od 1460 do 1700 m. Ponadto znaleziono nowe stanowisko na północno-wschodnich stokach Kominiarskiego Wierchu, na wysokości 1730 m n.p.m. (Frey, Piękoś-Mirkowa 2001, 2008). Historyczne dziś stanowisko var. *planiculmis* na Giewoncie jest udokumentowane okazami zielnikowymi, zebranymi przez J. Dostála w 1933 r. (zielnik w Pradze, Czechy). Poza górami występuje *A. planiculmis* var. *hispidula*. Pierwszą informację o stanowisku na niżu, w Puszczy Niepołomickiej, nieodnalezionym ponownie, podał Zapałowicz (1906). Najstarsze stanowisko niżowe udokumentowane okazem zielniko-

wym (lg. M. Niedziałkowski, WA) pochodzące z 1928 r. to Rogów około 30 km na wschód od Łodzi, również później niepotwierdzone (Frey 1991). Większość z ponad 30 stanowisk niżowych odkryto po 1980 r. i później kilkakrotnie potwierdzono (niektóre po raz ostatni w 2009 i 2010 r. – Podgórska, Łazarski, inf. pisemna z 2010 r.). Największa liczba stanowisk znajduje się na Wyżynie Małopolskiej i we wschodniej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej, a pozostałe na terenie Nizin Środkowych i w środkowej części Północnego Podkarpacia (Frey 1991). Ostatnie doniesienia o trzech nowych stanowiskach owsicy spłaszczonej podano z Płaskowyzu Jędrzejewskiego (Piwowarski 2011b) i z rezerwatu Dąbrowa w Niżankowicach położonego na Wyżynie Wieluńskiej (Kurzac, Wylazłowska 2012).

### Siedliska i fitocenozy

W Tatrach występuje na stromych, trawiastych stokach o wystawie południowo-wschodniej i północno-zachodniej. Rośnie na glebach brunatnych wylugowanych i rędzinach brunatnych, wytworzonych z wapieni dolomitycznych i dolomitów środkowotriasowych lub na pararendzinach powstałych z wapnistych piaskowców i zlepieńców jurajskich. Gleby te, o znacznej zawartości próchnicy, wykazują w poziomach powierzchniowych odczyn kwaśny lub silnie kwaśny (pH 4,8–5,7) (Frey, Piękoś-Mirkowa 2001, 2008). Owsica spłaszczona jest składnikiem traworośli z rzędu *Adenostyletalia alliariae*. Występuje głównie w piętrze kosówki. Populację





Fot. 263. *Avenula planiculmis* na Kominiarskim Wierchu w Tatrach (2001)

ze szczytu Śnieżnika należy przypisać do zespołu *Carici rigidae-Festucetum supinae*. Na niżu owsica spłaszczona rośnie na glebach brunatnych wylugowanych, wytworzonych z piasków gliniastych lub na rędzinach brunatnych z wapienia jurajskiego. Odczyn wierzchnich warstw gleby jest kwaśny do silnie kwaśnego. Jej stanowiska leżą najczęściej w zakresie wysokości 200 do 300 m n.p.m. Związana jest ze zbiorowiskami leśnymi – szeroko pojętym borem mieszanym sosnowo-dębowym *Quercus roboris-Pinetum*, świetlistą dąbrową *Potentillo albae-Quercetum* i sporadycznie z typowym grądem *Tilio-Carpinetum*; jest rośliną światłolubną, występuje zwykle w miejscach prześwietlonych, na brzegach lasów i na porębach [Broż, Przemyski 1983(1985)b].

### Morfologia i biologia

Owsica spłaszczona jest rośliną wieloletnią, tworzącą luźne kępy. Żdźbło, mocne i szorstkie poniżej wiechy, dorasta do wysokości 120 cm. Pochwy liściowe są szorstkie i silnie spłaszczone, wiecha jest zwykle zbita, niekiedy przerywana w dolnej części, z długimi gałązkami. Kłoski są różnobarwne, brązowo-fioletowo-białawe, łatwo odłamujące się. Blaszki liściowe, często ponad 1 cm szerokości, mają długie, białawe rzęsy u podstawy. Okazy odmiany górskiej var. *planiculmis* mają oś i gałązki wiechy gładkie lub nieco owłosione, natomiast okazy odmiany niżowej var. *hispidula* mają oś, a przede wszystkim gałązki wiechy pokryte niewielkimi (do 0,8 mm) szczecinkami. W Tatrach kwitnie w lipcu

i sierpniu, na niżu w czerwcu. Niekiedy na stanowiskach naturalnych, a zwłaszcza w uprawie, rośliny nie wykształcają kwiatostanów. Liczba chromosomów  $2n = ca120$  (120–123) (Skalińska i in. 1961; Frey 1991).

### Charakterystyka populacji

Populacja na Śnieżniku liczy kilkadziesiąt osobników. W masywie Kominiarskiego Wierchu rośnie kilka tysięcy osobników. Populacje niżowe tworzą zwykle kilkulu lub kilkunastokępkowe skupienia, chociaż zdarzają się skupienia złożone nawet z kilkudziesięciu osobników, np. na Górze Czubatce (Bocheńska Góra), około 7 km na południowy-wschód od Małogoszcza (Góry Świętokrzyskie) (Kondracki 2000; Podgórska, Łazarski, inf. pisemna z 2010 r.).

### Zagrożenie i wskazania ochronne

*Avenula planiculmis* jest w Polsce gatunkiem narażonym na wyginięcie (Frey, Piękoś-Mirkowa 2001, 2008). Jedyne stanowisko w Karpatach znajduje się w rezerwacie ścisłym w granicach Tatrzańskiego Parku Narodowego, a zagrożenie wynika z naturalnego procesu zarastania muraw przez zarośla kosówki. Populacja na Śnieżniku, mimo że znajduje się na terenie objętym ochroną rezerwatową, wydaje się zagrożona z powodu znacznego ruchu turystycznego przy przejściu granicznym. Populacje niżowe nie są narażone na bezpośrednie niszczenie, zwłaszcza te, które znajdują się w parkach narodowych Ojcowskim i Świętokrzyskim i w rezerwatach. Najpoważniejszym zagrożeniem stanowisk niżowych jest wzrost ocienienia na skutek zwiększania się zwarcia drzew i krzewów, a także możliwość przypadkowego zniszczenia podczas prac leśnych. Gatunek jest uprawiany od ponad 30 lat w Górskim Ogrodzie Botanicznym Instytutu Ochrony Przyrody PAN w Zakopanem.

Ludwik Frey, Halina Piękoś-Mirkowa,  
Monika Podgórska i Grzegorz Łazarski

### Summary

*Avenula planiculmis* occurs in Poland as two varieties: a mountain one – var. *planiculmis* and a lowland one – var. *hispidula* (Zap.) Frey. The mountain taxon has been reported from Kominiarski Wierch in the Western Tatras and from two sites in the massif of Śnieżnik in the Sudetes, of which only one has recently been confirmed. In the massif of Śnieżnik *A. planiculmis* grows in *Carici rigidae-Festucetum supinae*. The population consists of several dozen individuals and is threatened by tourism. In the Tatras the species grows in the subalpine belt, in grassland communities of the order *Adenostyletalia alliariae*. The population has been estimated at a few thousand individuals. The lowland taxon var. *hispidula* was found in more than 30 sites, situated mainly in the Małopolska Upland and Silesian Upland; there are also few sites in the sub-Carpathian region and in central lowlands. The plant occurs mostly on the margins of mixed pine-oak forests and in open oak forests, in populations usually consisting of a few to less than twenty clumps. The species is threatened by shading from trees and shrubs which increase in density. There is also a risk of the direct destruction of plants during forest activities.