

jednak często w pobliżu lub w obrębie miejscowości, gdzie jego siedliska narażone są na zniszczenie wskutek działalności człowieka. W Klamrach odłogi porośnięte turzycą poznańską podzielono na działki budowlane i część z nich została już zagospodarowana. Na Biela-wach tępiono ją w szkółce środkami chemicznymi. Turzycę posadzoną w byłym ogrodzie botanicznym UMK okazała się bardzo ekspansywna i opanowała znaczną jego część tworząc w miejscach półcienistych zwarty kobierzec, co wskazuje, że może być cenną rośliną zardniającą.

Mirosława Ceynowa-Giełdon i Lucjan Rutkowski



***Carex chordorrhiza* Ehrh.** **Turzycza strunowa**

Rodzina: *Cyperaceae* – turzycowate

Status

W Polsce gatunek narażony na wyginiecie. W krajach ościennych: wyginął w Obwodzie Kaliningradzkim, krytycznie zagrożony w Czechach i na Słowacji, silnie zagrożony w Niemczech, zagrożony na Ukrainie. Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych.

Rozmieszczenie geograficzne

Carex chordorrhiza należy do gatunków o zasięgu cyrkumpolarnym. Występuje w Eurazji i Ameryce Północnej (Hultén 1964; Hultén, Fries 1986). Jego zwarty zasięg obejmuje północną i północno-wschodnią Europę oraz północno-zachodnią część Azji. W innych częściach Europy, a także w Azji i Ameryce Północnej notowany jest na pojedynczych stanowiskach. W Europie zaliczany jest do grupy gatunków borealno-górskich.

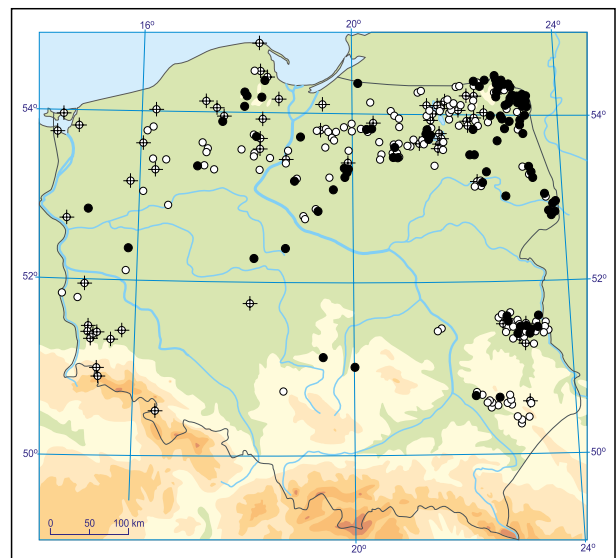
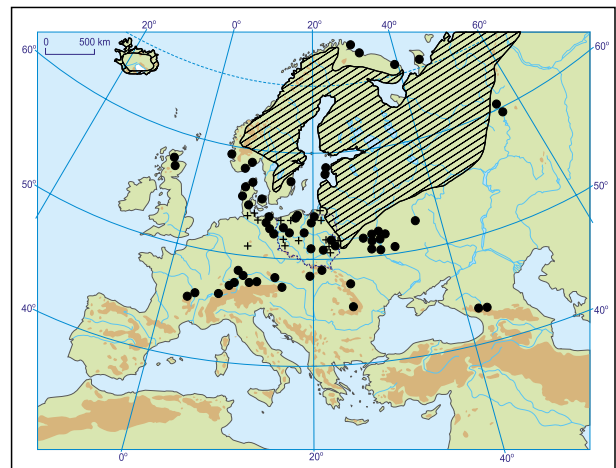
Występowanie w Polsce

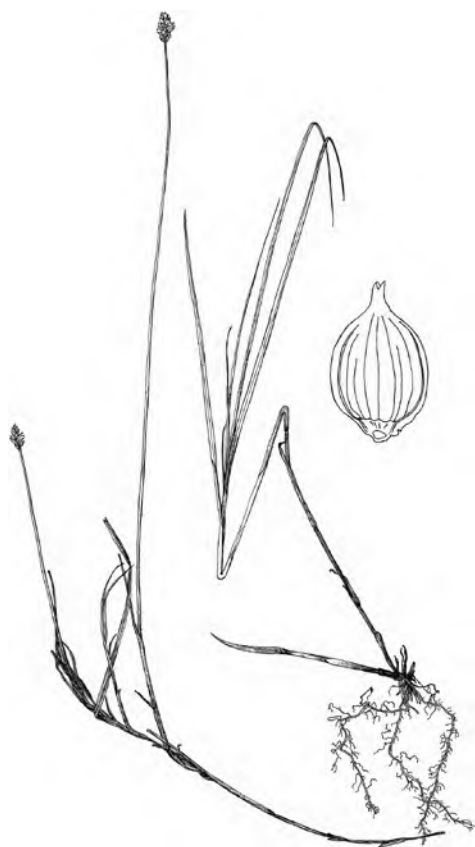
W Polsce *Carex chordorrhiza* osiąga południowo-zachodni skraj zwartego zasięgu. Gatunek uważany jest za relikw glacialny (Czubiński 1950; Szafer 1964), chociaż ostatnie badania wskazują, że przynajmniej na Pomorzu wykazuje cechy relikwu wędrującego (Bloch-Orłowska, Herbichowa 2010). W ciągu ostatnich 100 lat gatunek był podawany z blisko 350 stanowisk, zlokalizowanych głównie w północno-wschodniej Polsce (por. Abromeit i in. 1898–1940; Polakowski 1963a; Sokołowski 1981a; Bloch-Orłowska 2007), na Pomorzu (Czubiński 1950; Bloch-Orłowska 2007; Sotek 2010), na Polesiu i Roztoczu (m.in. Fijałkowski 1959c, 1962) oraz pojedynczo w środkowej Polsce i na Dolnym Śląsku (por. Fiek 1881; Schu-

Summary

Carex repens has a small fragmented range, restricted to southern and central Europe. In Poland its sites are on the Lower Vistula, between Ciechocinek and Chełmno. The species occurs in dry and warm places, on the sandy escarpments of a moraine plateau and upper terraces of the Vistula. It propagates vegetatively by runners, forming large patches. The plant grows in small forest glades, on the edges of forest communities and in open pine plantations. It flowers abundantly only in sunny places. Thanks to its strong vegetative propagation abilities, the species does not need special protection measures. However, most of its locations are situated in the neighbourhood of towns, being potentially threatened by urban development and construction of roads. These sites need monitoring and, if required, active conservation.

be 1904; Szulczewski 1951; Kępczyński 1965; Hereźniak 1969). Po 1990 r. *C. chordorrhiza* została potwierdzona lub odnaleziona na 118 stanowiskach. Zdecydowana większość z nich grupuje się na Pojezierzu Litewskim,





Pojezierzu Mazurskim oraz Nizinie Północnopodlaskiej (m.in. Werpachowski 2000; Wołkowycki i in. 2003; Bloch-Orłowska 2007; Kruszelnicki 2008; Pawlikowski 2008b; Pawlikowski i in. 2012; Kazuń 2012). Gatunek występuje także na Polesiu i Rostoczu (m.in. Izdebska 1963; Fijałkowski 1995; M. Kucharczyk, mat. npbl. z 2001 r.; Sugier, Plackowski 2009) oraz na pojedynczych stanowiskach na Pojezierzach Wschodnio- i Południowopomorskich (Bloch-Orłowska 2007 i mat. npbl. z lat 2005–2011) oraz w centralnej Polsce (m.in. Kępczyński, Załuski 1993; Szczepański 1999; Plackowski 2006; Sugier, Plackowski 2009).

Siedliska i fitocenozy

Carex chordorrhiza występuje zazwyczaj na torfowiskach przejściowych, oligo- i mezotroficznych, zwykle dobrze uwodnionych, rzadziej spotykana jest na torfowiskach wysokich. W przypadku wykształconego mikroreliefu może porastać zarówno kępy, jak i obniżenia pomiędzy nimi. W Polsce gatunek występuje w szerokim zakresie odczynu (pH 3,4–7,2) i przewodnictwa wody (13–398 $\mu\text{S}/\text{cm}$) (Bloch-Orłowska 2005c). Turzycza strunowa najczęściej jest składnikiem nieleśnych fitocenzoz mszysto-turzycowych ze związku *Caricion lasiocarpae*, może także tworzyć własny zespół *Caricetum chordorrhizae*. Gatunek podawany jest również ze zbiorowisk zaliczanych do pozostałych rzędów i związków z klasy *Scheuchzerio-Caricetea nigrae*, rzadziej spotykany jest w zbiorowiskach wysokotorfowiskowych ze związku *Sphagnion magellanici* z klasy *Oxycocco-Sphagnetetea*.

Wyjątkowo rośnie w zbiorowiskach leśnych z klas *Vaccinio-Piceetea* i *Alnetea glutinosae* (por. m.in. Kępczyński 1965; Pałczyński 1975; Sokołowski 1980b; Wołjko 1983; Kawecka, Sokołowski 1988; Kępczyński, Załuski 1988b; Bloch-Orłowska 2005c; Sugier, Plackowski 2009; Kazuń 2012).

Morfologia i biologia

Turzycza strunowa jest byliną o wysokości (5)15–30 cm, wytwarzającą długie, płójące się, ulistnione pędy rozłogowe, z których węzłów wyrastają wzniesione pędy płonne i kwiatostanowe. Łodygi są okrągławe, gładkie, zwykle 2 razy dłuższe od liści. Liście osiągają 1–2(2,5) mm szerokości, są płaskie, nieco szorstkie na brzegach, ustawione w 3 wyraźnych prostnicach, dolne pochwy mają barwę szaro-brunatną. Kłosa, w liczbie 2–5, tworzą gęsty jajowaty kwiatostan na szczycie pędu. Przysadki są jajowate, ostre, kasztanowate, wąsko białą obrzeżone, nieco krótsze lub równe długością pęczerykom. Pęczeryki, długości 3–4,5(5) mm, są szerokojajowate, żółtawe do ciemnokasztanowatych, z wyraźną nerwacją, nagle zwężające się w krótki, 2-zębny dzióbek. Nasiona eliptyczne, odwrotnie jajowate lub jajowate, długości 1,7–2,1 mm. Kwitnie w maju i czerwcu, a niekiedy powtórnie w sierpniu.

Charakterystyka populacji

W obrębie zwartego zasięgu gatunku, w północno-wschodniej Polsce, populacje *Carex chordorrhiza* zajmują zróżnicowane powierzchnie: od kilkunastu metrów kwadratowych przy liczebności kilkudziesięciu osobników (np. w Mazurskim Parku Krajobrazowym) do 2 ha przy dużym zagęszczeniu osobników na torfowisku Zocie koło Kalinowa (Kruszelnicki 2009). Populacje wyspowe, poza zwartym zasięgiem, na Pomorzu i w centralnej części kraju, zajmują niewielkie powierzchnie, w większości od kilku do kilkudziesięciu metrów kwadratowych, a ich liczebność zazwyczaj wynosi od kilkudziesięciu do kilkuset osobników. Polskie populacje tworzone są przez osobniki wytwarzające zarówno pędy płonne, jak i kwiatostanowe, zwykle jednak znaczącą rolę odgrywają te



Fot. 285. *Carex chordorrhiza* w rezerwacie Bagno Stawek w Borach Tucholskich (2002)

pierwsze. Na niektórych stanowiskach turzycyca strunowa występuje wyłącznie w postaci pędów wegetatywnych, co bardzo utrudnia jej odnalezienie na stanowisku.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Carex chordorrhiza jest gatunkiem zagrożonym w europejskiej części zasięgu. W Polsce jest taksonem narażonym na wyginięcie, podlega ścisłej ochronie prawnej. Główną przyczyną zagrożenia stanowisk w naszym kraju są zmiany warunków hydrologicznych, zwłaszcza melioracje odwadniające. Ich konsekwencją są przemiany sukcesyjne przejawiające się wkraczaniem drzew i krzewów na torfowiska, bądź rozwojem zbiorowisk szuwarowych. Podstawową formą ochrony turzycy strunowej jest utrzymanie odpowiednich, stabilnych warunków wodnych na torfowiskach oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. W przypadku zagrożonych populacji konieczne jest stosowanie zabiegów ochrony czynnej, takich jak: regulacja poziomu wody, okresowe koszenie czy usuwanie pojawiających się drzew i krzewów. Współcześnie istniejące stanowiska turzycy strunowej, zwłaszcza

na lepiej zachowanych torfowiskach, należałoby objąć ochroną obszarową.

Joanna Bloch-Orłowska i Jerzy Kruszelnicki

Summary

Carex chordorrhiza is endangered and strictly protected by law in Poland. The plant grows mostly in oligo- and mesotrophic transitional bogs that have a high water level; less often it is found in raised bogs. *C. chordorrhiza* most commonly occurs in the moss-sedge communities of the alliance *Caricion lasiocarpae* (*Scheuchzerio-Caricetea nigrae*), for which it is a diagnostic species. In Poland *C. chordorrhiza* is known from over 350 locations, of which 118 have been confirmed during the last 20 years. The plant has disappeared from most of its sites as a result of drainage and plant succession. The extant populations of *C. chordorrhiza* are centred in NE Poland; some of them are in south-eastern and central Poland. Protection of *C. chordorrhiza* locations should be focused on the maintenance of suitable water conditions in bogs and their surroundings. The endangered populations require active protection measures, such as water level regulation, periodical mowing and removal of invading shrubs and trees.



Carex stenophylla Wahlenb.

Turzycyca wąskolistna

Rodzina: *Cyperaceae* – turzycowate

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: zagrożony w Czechach; stopień zagrożenia na Słowacji nie jest znany. Umieszczony na światowej czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN

Uwagi taksonomiczne

Na terenie Polski występuje *Carex stenophylla* s. str. Bliski takson, *C. uralensis* C. B. Clarke, włączany do *C. stenophylla* s. l., występuje w południowej i wschodniej Ukrainie oraz w południowej Rosji (Chater 1980).

Rozmieszczenie geograficzne

Carex stenophylla s. str. obejmuje swoim zasięgiem Amerykę Północną i Europę, gdzie jest ograniczona do południowo-wschodniej części Europy Środkowej. Stanowiska w Polsce są oderwane od zwartego zasięgu, wysunięte daleko na północ i nawiązują do podawanego w XIX w. stanowiska z Litwy [Korniak 1984 (1987)].

Występowanie w Polsce

W XIX w. turzycyca wąskolistna była przejściowo zawleczona na obszar dzisiejszej Warszawy (Sudnik-Wójcikowska 1987). W końcu XX w. została odnaleziona na

