



Isoëtes lacustris L. Poryblin jeziorny

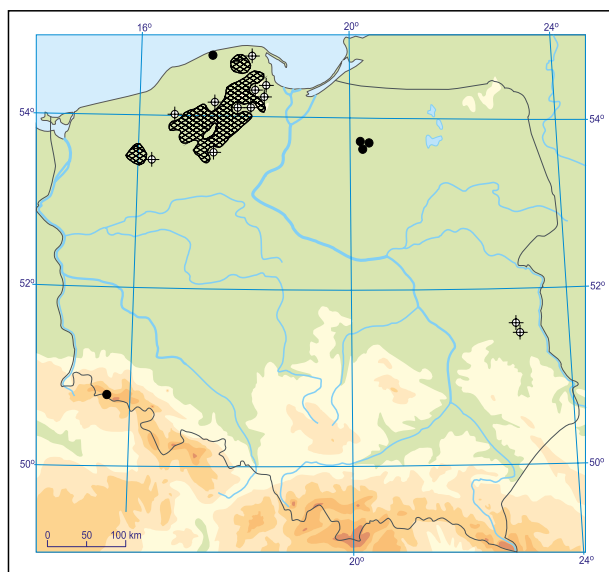
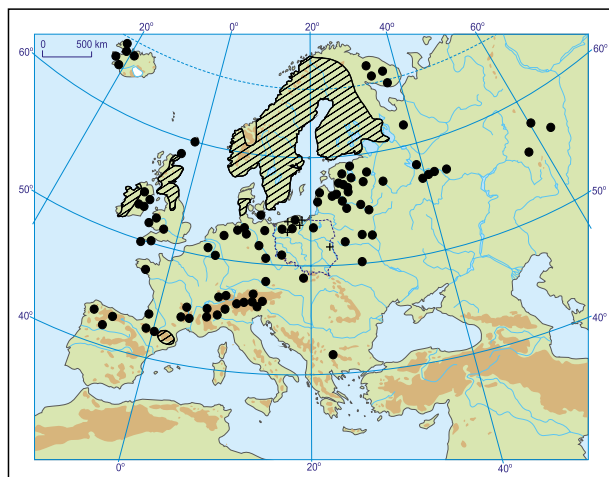
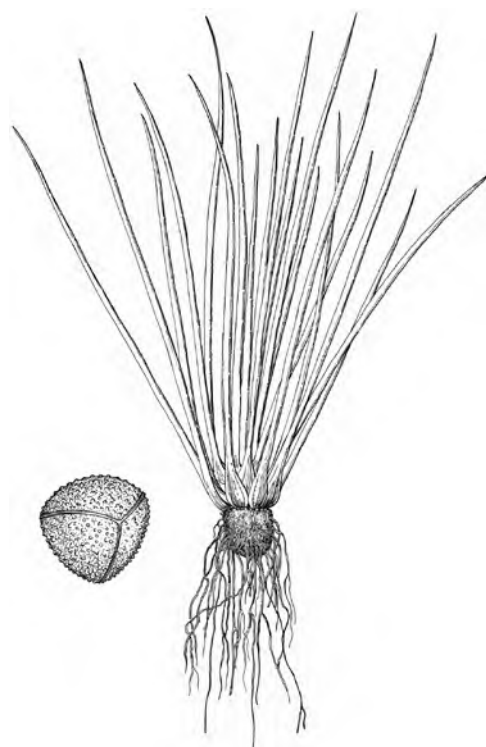
Rodzina: *Isoëtaceae* – poryblinowate

Status

W Polsce gatunek narażony na wyginiecie. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony w Niemczech i w Czechach, zagrożony na Ukrainie, narażony na wyginiecie na Białorusi i Litwie. Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek borealno-górski. Większość stanowisk leży w północnej i północno-zachodniej Europie, głównie na Półwyspie Skandynawskim, Jutlandzkim i na Wyspach Brytyjskich. Rozproszone stanowiska znajdują się w zasięgu klimatu subatlantyckiego i alpejsko-subalpejskiego,



znaczna ich część leży w górach. W kierunku południowym stanowiska poryblinu jeziornego sięgają po Półwysp Iberyjski (Jalas, Suominen 1972; Hultén, Fries 1986).

Występowanie w Polsce

Poryblin jeziorny rośnie w 127 jeziorach (Szmeja 1996a; Gos, Bociąg 2003), z których większość leży na Pojezierzu Południowobałtyckim (Wschodnio-, Południowo- i Zachodniopomorskim), a część na Pobrzeżu Południowobałtyckim (Koszalińskim i Szczecińskim; Szmeja 1996a, b). Ponadto występuje na Pojezierzu Wschodniobałtyckim w 3 jeziorach: Długim i Czarnym na Pojezierzu Iławskim oraz Tyrsko na Pojezierzu Olsztyńskim. Rośnie także w Wielkim Stawie w Karkonoszach – stanowisko to nawiązuje do licznych górskich stanowisk poryblinu jeziornego w Europie (Szmeja 1988b; Bociąg i in. 2007). W XX w. wyginęło ponad 20% stanowisk tego gatunku na Pojezierzu i Pobrzeżu Południowobałtyckim oraz istniejące dawniej stanowiska na Polesiu – w Jeziorze Czarnym Sosnowickim i Jeziorze Białskim (Szmeja 1988b).

Siedliska i fitocenozy

Isoëtes lacustris występuje w polodowcowym krajobrazie wzniesień moren czołowych i sandrów, w otoczeniu acidofilnych lasów liściastych i borów sosnowych. Rośnie w jeziorach o wodach kwaśnych, rzadziej lekko zasadowych, ubogich w substancje biogeniczne i związki wapnia, na osadzie piaszczystym z różną frakcją materii organicznej, na głębokości 1,5–4,0 m (Szmeja 1992; Szmeja i in. 1997). Z reguły zajmuje miejsca słabo oświetlone, termicznie dość stabilne, niepodlegające



Fot. 3. *Isoëtes lacustris* w jeziorze Wygoda na Pojezierzu Kaszubskim (2007)

częstym i silnym ruchom wody (Szmeja 2006). Wchodzi w skład zbiorowisk z klasy *Littorelletea uniflorae*, przede wszystkim zespołu *Isoëto-Lobelietum* (Dąbmska 1965; Szmeja, Clement 1990).

Morfologia i biologia

Poryblin jeziorny jest głębokowodnym, wieloletnim i zimozielonym paprotnikiem o bulwiastej łodydze z rozetą ciemnozielonych, szydlastych, sztywnych i dość kruchych liści. Wytwarza 2 rodzaje zarodników: makrospory, pokryte drobnymi brodawkami oraz mikrospory.

Charakterystyka populacji

Połowa stanowisk znajduje się w dobrze zachowanych jeziorach; populacje są liczne, zajmują znaczną część litoralu i nie wykazują oznak regresji. Pozostałe popu-

lacje utrzymują się w jeziorach antropogenicznie zmienionych. W tej grupie jezior populacje są zdecydowanie mniej liczne, o niskim zagęszczeniu i ograniczone wyłącznie do płytkiego litoralu (1–2 m), przede wszystkim z powodu zbyt dużej ekstynkcji światła w toni.

Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek zagrożony w całej Europie. W Polsce jest prawnie chroniony. Głównymi zagrożeniami dla poryblinu jeziornego są: antropogeniczna eutrofizacja jezior, humizacja prowadząca do zakwaszenia i ekstynkcji światła w wodzie oraz dewastacja jezior i obrzeży z powodu coraz powszechniejszego wykorzystywania dla potrzeb rekreacji. Ochrona stanowisk poryblinu jeziornego winna koncentrować się przede wszystkim na eliminowaniu lub ograniczaniu każdej z tych form zagrożeń.

Józef Szmeja

Summary

Isoëtes lacustris occurs in Poland in 127 lakes, situated mostly in the north, in the postglacial landscape, on terminal moraines and in sands, surrounded by acidiphilous deciduous forests and pine forests. In addition, there is one locality beyond this area, in the Karkonosze Mountains (Sudetes). The plant is found in softwater lakes, usually poor in nutrients, mostly at a depth of 1.5–4 m, in places of relatively stable conditions, where water habitat is not frequently and strongly disturbed. It is a component of plant communities of the class *Littorelletea uniflorae*, mainly the association *Isoëto-Lobelietum*. In the 20th century every fourth locality of this species disappeared. Currently, half on the local populations are sufficiently strong to persist and propagate in a natural way; the remaining ones are much smaller and limited to the shallow littoral (1–2 m). The species is still losing its localities in Poland but is not in danger of extinction in the near future.



Isoëtes echinospora Durieu Poryblin kolczasty

Synonim: *Isoëtes setacea* Lam.

Rodzina: *Isoëtaceae* – poryblinowate

Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony i ginący. W krajach ościennych: silnie zagrożony w Niemczech, krytycznie zagrożony w Czechach. Wpisany na europejską czerwoną listę roślin naczyniowych i światową czerwoną listę gatunków zagrożonych IUCN.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek borealno-górski, występujący w Europie najliczniej na Półwyspie Skandynawskim, mniej licznie na

Wyspach Brytyjskich, Islandii, w północnej i północno-wschodniej części kontynentu, także w górach: Alpach, Masywie Centralnym i Pirenejach (Jalas, Suominen 1972; Hultén, Fries 1986).

Występowanie w Polsce

Poryblin kolczasty występuje wyłącznie na Wysoczyźnie Żarnowieckiej i Pojezierzu Kaszubskim. Rośnie w 9 jeziorach: Salińskie i Czarne na Wysoczyźnie Żarnowieckiej (Szmeja 1988a), pozostałe: Okońskie (Rekowska 2012), Jelenie Duże, Jelenie Małe (Bociąg 1999), Wygoda, Pałsznik, Folwarczne i Warleńskie na Pojezierzu Kaszubskim (Szmeja 1988a). Stanowiska w jeziorach Wygoda, Pałsznik, Folwarczne, Salińskie i Czarne są znane od końca XIX w. (Caspary 1878, 1885; Ascherson 1895), w jeziorach Warleńskie, Jelenie Duże i Jelenie Małe – od schyłku XX w., natomiast w Jeziorze Okońskim poryb-