

zwykle powierzchnię od 1 do 5 m², chociaż notowano także płyty wielkości od 0,1 do 150 m². Odległość między poszczególnymi skupieniami waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów. Ostatnio odkryta populacja na Pojezierzu Zachodniosuwalskim składała się z kilku blisko siebie położonych skupień (Pliszko 2010b). W populacjach karpaccich zagęszczenie pędów w obrębie płyty wynosi 100–300 na 1 m², natomiast w północnej Polsce przeciętne wartości zagęszczenia są czterokrotnie większe. W strukturze wszystkich populacji zaznacza się duży udział pędów kwitnących i owocujących; na stanowiskach pomorskich tego typu pędy stanowiły do 60% (Bloch-Orłowska 2005a).

Zagrożenie i wskazania ochronne

Carex pauciflora na całym obszarze swego występowania w Polsce jest taksonem w wysokim stopniu zagrożonym wyginięciem. Główną przyczyną są przekształcenia torfowisk wysokich związane z ich osuszaniem i eksploatacją torfu. Turzycza skąpokwiatowa, jako drobny heliofit, jest wrażliwa nie tylko na zmiany w uwodnieniu, ale również na zacienienie związane z wkraczaniem drzew i krzewów na zaburzone siedliska. Górskie populacje w większości występują na obszarach objętych ochroną prawną – w parkach narodowych: Karkonoskim, Tatrzańskim i Bieszczadzkim, w rezerwach przyrody, m.in. Torfowiska Doliny Izery, Torfowisko pod Zielen-

cem, i na obszarach Natura 2000: Torfowiska Orawsko-Nowotarskie i Dzika Orlica. W północno-wschodniej Polsce część stanowisk tego gatunku również leży w obszarach Natura 2000: Puszcza Romincka i Torfowiska Gór Sudawskich oraz w rezerwacie Mechacz Wielki, natomiast populacje pomorskie nie są objęte żadną formą ochrony. Podstawowym zabezpieczeniem turzyczy skąpokwiatowej jest utrzymanie odpowiednich warunków wodnych na torfowiskach oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. W przypadku układów zniekształconych, oprócz zaprzestania eksploatacji torfu, konieczne są zabiegi ochrony czynnej polegające na zahamowaniu odpływu wody przez likwidację lub neutralizację systemów odwadniających oraz wycinanie drzew i krzewów.

Joanna Bloch-Orłowska i Anna Koczur

Summary

Carex pauciflora is an endangered species in Poland. During the last 20 years its occurrence was confirmed at 40 locations. Most of them are in mountains: the Sudetes and the Carpathians. In lowland the plant is known from a few places in the Kashubian and Lithuanian Lake Districts (N Poland). It grows in treeless raised bogs, mostly in phytocoenoses of the alliance *Sphagnion magellanici*. *C. pauciflora* usually occurs in small scattered patches. Changes in raised bog habitat, connected with drainage and peat excavation, are the main threat to *C. pauciflora*.



Carex rupestris All.

Turzycza skalna

Rodzina: *Cyperaceae* – turzycowate

Status

Gatunek w Polsce zagrożony wyginięciem. W krajach ościennych: krytycznie zagrożony w Czechach, zagrożony na Słowacji, rzadki w Niemczech i na Ukrainie.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek arktyczno-alpejski o zasięgu cyrkumpolarnym występujący w Europie, Azji i Ameryce Północnej (Hultén, Fries 1986). Na kontynencie europejskim turzycza skalna rośnie na Półwyspie Skandynawskim, na Islandii, w północnej części Wysp Brytyjskich i w górach od Pirenejów po Ural. W łuku Karpat ma rozproszone stanowiska (Sagorski, Schneider 1891; Pawłowski 1930a; Dostał 1989; Dostał, Červenka 1992; Nowak 1993).

Występowanie w Polsce

Gatunek znany jedynie z Bieszczadów Zachodnich, gdzie odnaleziony został w połowie ubiegłego wieku (Jasiewicz,

Zarzycki 1956). Występuje na 3 stanowiskach w kilku subpopulacjach (Zemanek, Winnicki 1999), z których największe znajdują się na Bukowym Berdzie. Pozostałe to Kopa Bukowska, gdzie został potwierdzony w 2009 r., oraz Rozsypaniec – tu ostatnio nieodnaleziony. Populacja bieszczadzka znajduje się na północno-zachodnim kresie zasięgu geograficznego gatunku w Karpatach



Fot. 302. *Carex rupestris* na Bukowym Berdzie w Bieszczadach

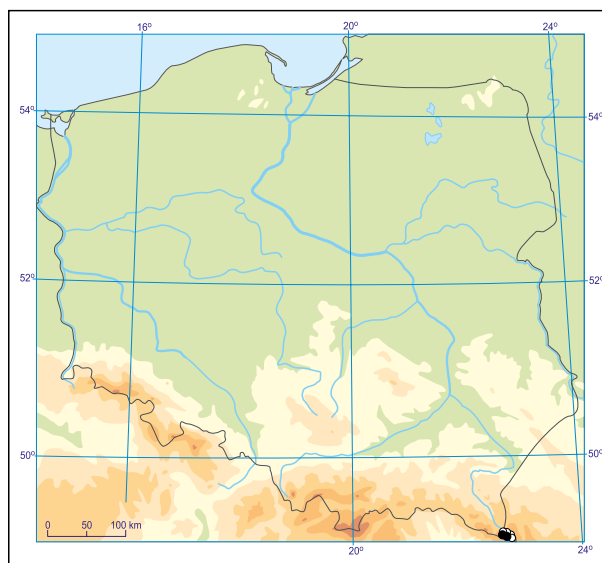
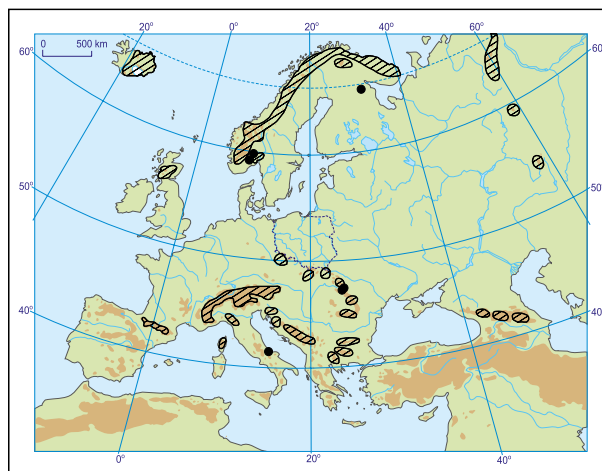
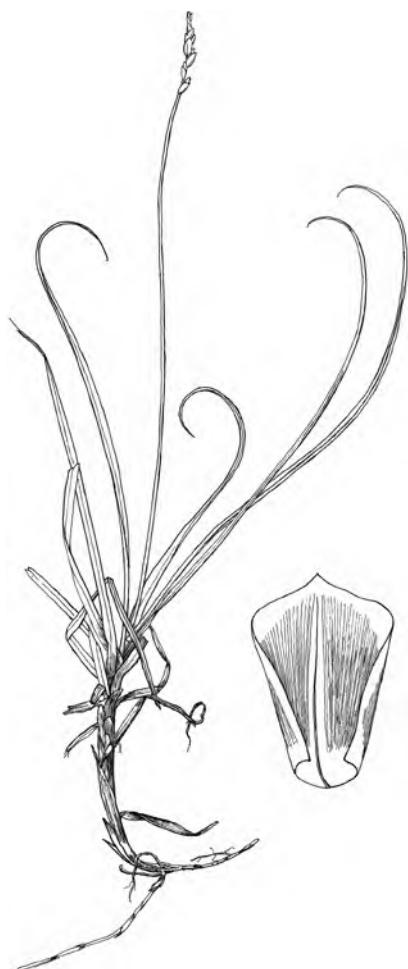
Wschodnich. Ma położenie dysjunktywne w przerwie zasięgowej pomiędzy Zachodnimi i Wschodnimi Karpatami. Najbliższe stanowiska gatunku w Karpatach Wschodnich znajdują się na Borżawie i dalej w pasmach Czarnohory i Gór Czywczyńskich (Danilik, Malinovskij 1997; Mitka, Zemanek 1996). W Karpatach Zachodnich podawany z Tatr po stronie słowackiej i z jednego stanowiska na Wielkiej Fatrze (Dostál, Červenka 1992).

Siedliska i fitocenozy

Turzyca skalna jest gatunkiem wysokogórskim, reliktem glacialnym (Pawłowski 1930a; Jasiewicz, Zarzycki 1956; Mitka, Zemanek 1996). W Bieszczadach rośnie na wychodniach skalnych na stokach o ekspozycji południowej powyżej górnej granicy lasu, na płytkach, kamiennych litosolach wytworzonych z piaskowców (Skiba, Winnicki 1995; Skiba i in. 1998). Tworzy niewielkie murawki na półkach i w szczelinach skał piaskowcowych z roślinnością zbiorowisk szczelin skalnych z klasy *Asplenietea rupestris* oraz muraw naskalnych *Potentillo aureae-Festucetum airioides* (Winnicki 1999).

Morfologia i biologia

Hemikryptofit. Kłaczka naziemne lub podziemne czołgające się, z których w odstępach wyrastają drobne, luźne kępki. Liście 1–2,5 mm szerokie, łukowato odgięte, moc-



ne, w przekroju tępo trójgraniaste, płaskie lub zawinięte do środka, nagie lub w górnej części drobno, szorstko owłosione; pochwy liściowe brązowe lub czerwone. Pęd kwiatowy dłuższy od liści, wyprostowany, zakończony pojedynczym kłosem 5–10(20) mm długim. Przysadki kwiatów żeńskich jajowate, dłuższe od pęczeryków, brązowe u podstawy, białawe u szczytu, z wyraźną krawędzią i niekiedy z nerwem środkowym jaśniejszym niż łuska, tępo zakończone, 3–3,5 mm długie, 1,5–3 mm szerokie, nagie. Pęczeryki wzniesione ku górze, odwrotnie jajowate, czarne, z bardzo krótkim dzióbkiem. Znamiona 3. Kwitnie od czerwca do lipca. Roślina światłolubna, odporna na niekorzystne warunki edaficzne i klimatyczne. Rozmnaża się głównie wegetatywnie.

Charakterystyka populacji

Według szacunkowej oceny całkowita liczebność turzycy skalnej w polskiej części Bieszczadów wynosi mniej niż 1000 kęp, z których jedynie około 2–5% wytwarza pędy generatywne (Mitka 1994). Największa populacja, licząca nie więcej niż 250 kęp, znajduje się na Bukowym Berdzie, 1230 m n.p.m., gdzie tworzy płat wielkości około 10 m².

Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek silnie zagrożony z powodu zmniejszania się liczby stanowisk oraz rozczłonkowanej i mało liczebnej populacji zajmującej niewielką powierzchnię. Niektóre stanowiska narażone są na zniszczenie przez turystów; prawdopodobnie w przyszłości ten rodzaj zagrożenia będzie się nasilał. Narażone na wydeptanie są zwłaszcza najbogatsze skupienia na skałkach Bukowego Berda, obok których prowadzi masowo uczęszczany szlak turystyczny, a skałka z najliczniejszym stanowiskiem turzycy skalnej jest od dawna miejscem wypoczynku turystów (Michalik 1991a). Stanowisko to jest monitorowane. Według kryteriów IUCN gatunek należy do kategorii zagrożenia EN, znajdując się w obliczu wysokiego ry-

zyka wymarcia ze względu na zmniejszającą się i silnie rozczłonkowaną populację oraz małą liczbę roślin nieosiągającą 1000 osobników.

Józef Mitka

Summary

Carex rupestris is an arctic-alpine species with circumpolar distribution. In Poland the plant is restricted to four locations in the Western Bieszczady (Eastern Carpathians), in the area of the Bieszczady National Park. These locations are in a distributional gap between the Eastern and Western Carpathians. *C. rupestris* is considered as highly endangered (EN) because of the declining and strongly fragmented population and small numbers, not exceeding 1000 individuals.



Carex pulicaris L.

Turzycza pchła

Rodzina: *Cyperaceae* – ciborowate

Status

W Polsce gatunek zagrożony. W krajach ościennych: silnie zagrożony w Niemczech, Czechach i na Słowacji.

Rozmieszczenie geograficzne

Gatunek subatlantycki (kantabryjsko-atlantycko-środkoeuropejski; Meusel i in. 1965). Zasięg ogólny obejmuje północną, zachodnią i centralną część Europy – od północnej części Półwyspu Iberyjskiego i Irlandii na zachodzie, po Półwysp Skandynawski i obszar nadbałtycki na północnym wschodzie (Hultén, Fries 1986). W południowej części areału większość stanowisk leży w górach. Przez Polskę przebiega wschodnia granica zasięgu turzycy pchlej.

Występowanie w Polsce

Gatunek był najczęściej notowany w północno- i południowo-zachodniej części kraju (Bartoszek, Mirek 2001; Zajac, Zajac 2001), łącznie na ponad 150 stanowiskach. Zdecydowana większość z nich to stanowiska wymarłe lub niepotwierdzone po 1990 r. W ostatnich 20 latach *Carex pulicaris* potwierdzono lub odnaleziono na około 30 stanowiskach, m.in. na Pobrzeżach i Pojezierzach Południowobałtyckich, na Nizinie Śląskiej, w Sudetach, na wyżynach środkowej Polski i w Karpatach. Bardzo ważne z fitogeograficznego punktu widzenia są nowo odkryte stanowiska położone na wschodniej granicy zasięgu, na Wyżynie Małopolskiej – we wsi Stefanków na Przedgórzu Iłżeckim (Nobis, Piwowarczyk 2004), koło Końskich w regionie Wzgórz Opoczyńskich (Trojecka 2007), koło wsi Załęże na Wyżynie Częstochowskiej

(Drobnik 2004) oraz oderwane stanowiska w niższych położeniach Karpat Zachodnich: u podnóża Policy koło Sidziny (Stuchlikowa 1964; niepotwierdzone – Barto-

