

skrajnie ubogich pod względem florystycznym zbiorowisk solniskowych z klasy *Thero-Salicornietea* (Matuszkiewicz 2005). Gatunek odnotowano w Wielkiej Brytanii przy drogach odśnieżanych przy użyciu soli (Scott, Davison 1982).

### Morfologia i biologia

Sodówka nadmorska jest rośliną jednoroczną osiągnającą wysokość 20–30(80) cm. Łodyga jest naga, jasnozielona lub sinawa, w okresie jesiennym często lekko czerwona. Liście równowąskie, mięsiste, od spodu wypukłe.



## *Montia fontana* L.

### Zdrojek błyszczący

Synonimy: *Montia verna* Necker, *M. minor* C. C. Gmelin, *M. rivularis* C. C. Gmelin

Rodzina: *Portulacaceae* – portulakowate

### Status

W Polsce gatunek narażony na wyginięcie. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech (tylko *M. fontana* subsp. *chondrosperma*), w Czechach, Słowacji, na Litwie i w Obwodzie Kaliningradzkim; wyginął na Białorusi.

Podkwiatki błoniaste, krótsze od okwiatu. Kwiaty skupione po 3–15 w kątach liści. Okwiat 5-listkowy; listki zielone, 1–2 mm długości, na szczycie zagięte ku środkowi. Pręcików 5, znamiona 2, krótkie, nitkowate. Nasiona czarne, w zarysie koliste, o mniej lub bardziej wyraźnej siateczkowej skulpturze (Stengl-Rejthar 1992e).

### Przyczyny wyginięcia

Występowania sodówki nadmorskiej w naszej florze nie potwierdzono od połowy XX w., mimo prowadzonych badań florystycznych (Piotrowska 1966a; Misiewicz 1976; Bosiacka 1999; Bosiacka, Stachowiak 2007; R. Afranowicz, R. Markowski, T. S. Olszewski, mat. npbl. z lat 2010–2011). Ostatnie jej notowania pochodzą z 1923 r. z Kołobrzegu (okaz w SLTC z 1923 r., za Misiewiczem 1977). Zanik gatunku w Świnoujściu i na wybrzeżu gdańskim związany był z przekształcaniem i niszczeniem jego siedlisk w wyniku zabudowy i umacniania brzegu morskiego, w okolicy Kołobrzegu wskutek osuszenia i zagospodarowania terenu. Nie wyklucza to jednak możliwości pojawiania się rośliny na właściwych dla niej siedliskach w obrębie fitocenozy roślinności solniskowej, takich jak miejsca z niszczoną pokrywą roślinną i odsłanianym nagim podłożem, m.in. w wyniku wymakania roślin trwałych, wydeptywania, buchtowania, a także w okresowo zalewanych słonawą wodą błotnistych obniżeniach terenu w strefie przybrzeżnej.

Renata Afranowicz-Cieślak,  
Ryszard Markowski i Tomasz S. Olszewski

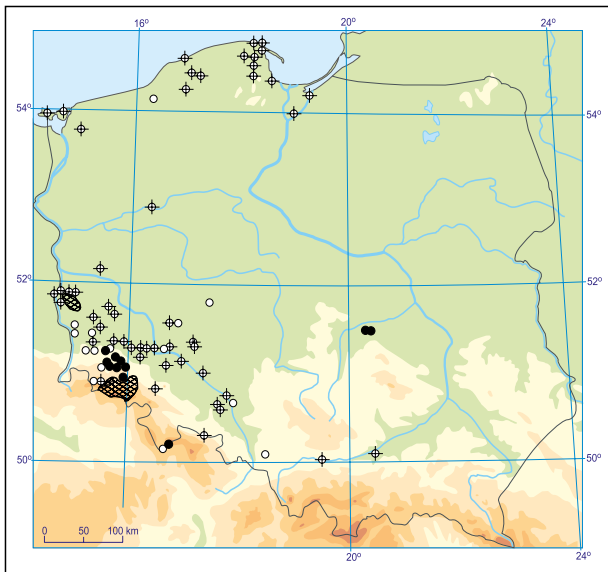
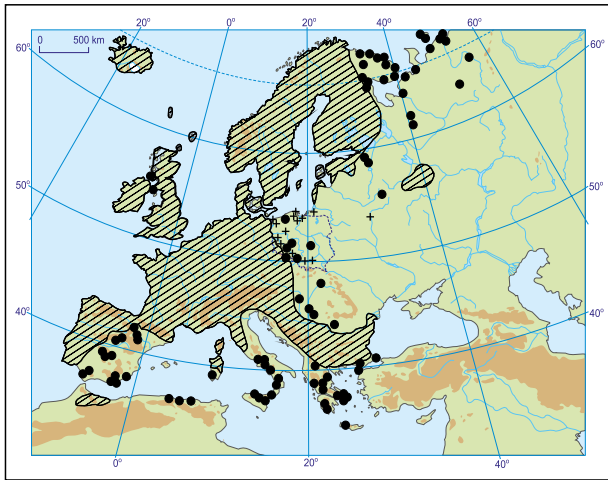
### Summary

*Suaeda maritima* has become extinct in Poland. It was noted in the later part of the 19<sup>th</sup> century and at the beginning of the 20<sup>th</sup> century. The species occurred in the Baltic coast. It was also reported from one inland location, probably by mistake. The decline of the plant was attributed to habitat destruction due to economic activity, as well as building up and stabilization of the coast.

Umieszczony na europejskiej czerwonej liście roślin naczyniowych i światowej czerwonej liście gatunków zagrożonych IUCN.

### Uwagi taksonomiczne

W obrębie *Montia fontana* wydzielane są cztery niższe taksony, różniące się rzeźbą łupiny nasiennej: *M. fontana* subsp. *fontana*, *M. f.* subsp. *chondrosperma* (Fenzl) Walters, *M. f.* subsp. *amportitana* Sennen, *M. f.* subsp. *variabilis* Walters. W Polsce stwierdzano obecność trzech pierwszych podgatunków, niewykluczone jest występowanie także czwartego z nich (Stengl-Rejthar 1992).



### Rozmieszczenie geograficzne

*Montia fontana* występuje głównie w Europie; poza nią na dużych obszarach ma rozproszone stanowiska: w centralnej i wschodniej Afryce, w południowej Australii, na Tasmanii, w Nowej Zelandii, Nowej Gwinei, Wyspach Japońskich, na Sachalinie i na Kamczatce oraz w atlantyckiej części Ameryki Północnej (Jalas, Suominen 1980; Hultén, Fries 1986; Meusel, Jäger 1992). W Europie zwarty zasięg gatunku obejmuje zachodnią i południową część kontynentu, sięgając na północ do Islandii i wybrzeży Morza Białego, a na południe do wybrzeży Morza Śródziemnego i Czarnego. Stanowiska w Polsce leżą przy wschodniej granicy zwanego zasięgu.

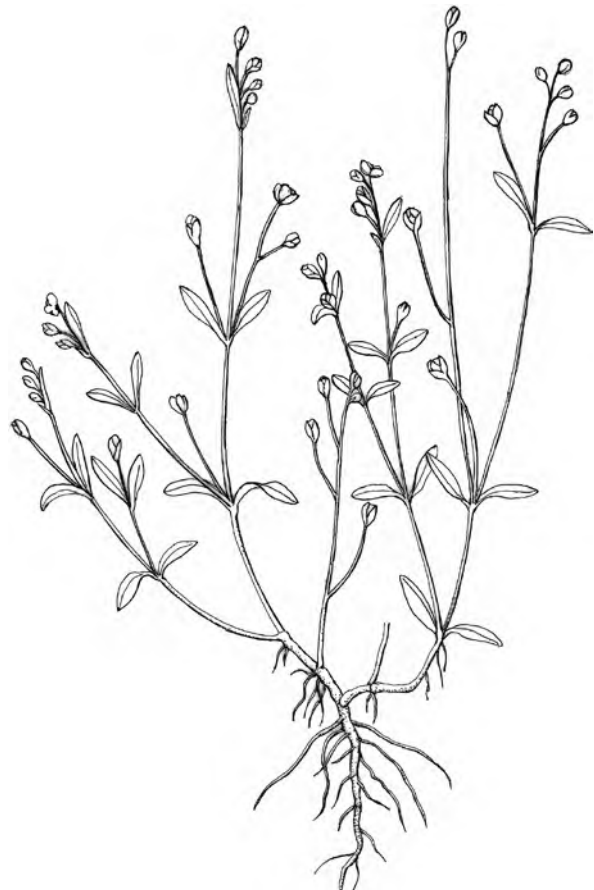
### Występowanie w Polsce

Informacje o występowaniu *Montia fontana* s. l. pochodzą głównie z Polski południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej. Pierwsze doniesienia o tym gatunku na terenach Polski dotyczyły okolic Regulic na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej (Berdau 1859) i Jeziora Raczego na wyspie Wolin (Lucas 1860). Dotychczas ogółem odnotowano około 170 stanowisk, jednak przeważająca część z nich nie była potwierdzona po 1945 r. (Sotek

i in. 2003). Po 1990 r. roślina była obserwowana na około 50 stanowiskach w Sudetach, m.in. w Karkonoszach, Rudawach Janowickich, Górach Kaczawskich i w Masywie Śnieżnika (Kwiatkowski 1997, 2000, 2006; Szelaąg 2000 i inf. ustna). Ostatnio stwierdzono występowanie *M. fontana* subsp. *fontana* w północnej części Wyżyny Małopolskiej w obrębie Wzgórz Opoczyńskich koło miejscowości Studzianna i koło Inowłódza w leśnictwie Ceteń (Trojecka-Brzezińska 2011). Ponadto odkryto 14 nowych stanowisk *M. fontana* subsp. *chondrosperma* w zachodniej Polsce w Kotlinie Zasięckiej, Obniżeniu Nowosolskim i Wzniesieniach Żarskich – w okolicach Górzyna i Żar (Kobierski, Ryś, w druku).

### Siedliska i fitocenozy

*Montia fontana* s. l. na nizinie stwierdzana była najczęściej w otoczeniu źródeł ubogich w węglan wapnia, w wodach stojących i wolno płynących (np. w rowach) oraz na wilgotnych łąkach. W górach rośnie w zbiorowiskach subalpejskich źródeł mszysto-wątrobowcowych w zbiorowiskach ze związku *Cardamino-Montion* oraz w łąkach podgórskich (*Carici remotae-Fraxinetum*, *Fraxino-Alnetum* i *Ficario-Ulmetum*). Osobniki populacji sudeckich, notowanych po 1990 r., rosły na wilgotnych brzegach potoków i na poboczu drogi przy rowie, na glebie gliniasto-kamienistej (Kwiatkowski 1997, 2000, 2006; Szelaąg 2000 i inf. ustna). Populacje *M. fontana* subsp. *fontana* ze Wzgórz Opoczyńskich występują na



śródlęnej łące świeżej oraz na łące świeżej podsiewanej *Lolium multiflorum*. Natomiast *M. fontana* subsp. *chondrosperma* spotykana jest na wilgotnych polach uprawnych oraz na nieużytkach, w zbiorowiskach z klasy *Isoëto-Nanojuncetea*, np. w zespole *Centunculo-Anthocerotum punctati* (Z. Szeląg inf. ustna; Jage 1979; Kobierski, Ryś, w druku). W okolicach Górzyna i Żar rośnie na glebach o odczynie kwaśnym lub lekko kwaśnym (pH 5,6–6,7) (Kobierski, Ryś l.c.).

### Morfologia i biologia

Morfologia zdrojka błyszczącego zależy w dużym stopniu od warunków siedliskowych. Jest to delikatna roślina jednoroczna lub wieloletnia o pędach mniej lub bardziej przeświecających, często mocno rozgałęzionych, płozących się lub wznoszących. Naprzeciwległe liście są bezogonkowe lub bardzo krótkoogonkowe, u nasady zwężone, kształtu lancetowatego lub łopatkowatego. Roślina wytwarza białe kwiaty, przed rozkwitaniem zwieszane, zebrane w skąpokwiatowe wierzchotki. Kwitnie od maja do sierpnia. Owocem jest torebka, w której znajdują się 2 lub 3 nasiona.

### Charakterystyka populacji

Najbogatsze populacje zdrojka błyszczącego występują w okolicach Górzyna i Żar, zajmują one powierzchnie od kilku metrów kwadratowych do 20–30 a. Najliczniejsza z nich (w pobliżu miejscowości Gozdno) składa się z kilkunastu tysięcy osobników, które miejscami tworzą zwarte prawie jednogatunkowe darnie. Liczebność pozostałych populacji wynosi od kilkudziesięciu do kilku tysięcy osobników. Najliczniej zdrojek błyszczący rośnie na gruntach ornych, natomiast na nieużytkach pojawia się tylko na buchtowiskach (Kobierski, Ryś, w druku). Mniej bogate populacje znajdują się na Wzgórzach Opoczyńskich. Na śródlęnej łące koło miejscowości Inowłódz rośnie kilkaset osobników na powierzchni około 1,5 ha. Mniej liczna jest populacja koło Studziannej, zajmująca powierzchnię około 0,5 ha. Natomiast na stanowiskach obserwowanych w ostatnich latach w Sudetach rośło od kilku do kilkudziesięciu osobników, zwykle na powierzchni nie większej niż 1 m<sup>2</sup>. Z reguły w populacji stwierdzano najwyżej 30% osobników kwitnących.

### Zagrożenie i wskazania ochronne

Gatunek zagrożony w całym zasięgu geograficznym, w tym w Polsce i w większości krajów ościennych. W naszym kraju stanowiska górskie, znajdujące się w piętrze regła górnego i powyżej, wydają się być niezagrożone. Natomiast niektóre siedliska w piętrze regła dolnego mogą ulec zniszczeniu, np. na skutek usuwania starodrzewu wokół źródeł, zwłaszcza, że populacje tego gatunku rozwijają się zwykle na bardzo małych powierzchniach. Populacje na Wzgórzach Opoczyńskich oraz w Kotlinie Zasięckiej, Obniżeniu Nowosolskim i Wzniesieniach Żarskich obecnie nie są zagrożone, jednak byłoby wskazane objąć je monitoringiem. Nie-



Fot. 35. *Montia fontana* subsp. *chondrosperma* w Obniżeniu Nowosolskim (2013)

wątpliwie utrzymują się one dzięki prowadzonej gospodarce (uprawa pól, koszenie, wypas). Bardzo korzystnie na liczebność populacji wpływa buchtowanie dzików – odsłonięta gleba jest zasiedlana prawie wyłącznie przez osobniki zdrojka błyszczącego. Brak współczesnych notowań *Montia fontana* w Polsce niżowej może wskazywać na zanik jego siedlisk, np. w wyniku przeprowadzanych melioracji. Istnieje potrzeba weryfikacji stanowisk niżowych, a w przypadku ich odnalezienia, objęcie populacji monitoringiem i ochroną.

Zofia Sotek, Paweł Kwiatkowski  
i Anna Trojecka-Brzezińska

### Summary

*Montia fontana* s. l. occurs mostly in SW and NW Poland. The species is known from over 170 locations but most of them have not been confirmed after 1945. After 1990 the plant has been noted in about 50 sites in the Sudetes. Recently, *M. fontana* subsp. *fontana* has been found in the northern part of the Małopolska Upland (Wzgórze Opoczyńskie). In addition, 14 new localities of *M. fontana* subsp. *chondrosperma* were discovered in Kotlina Zasięcka, Obniżenie Nowosolskie and Wzniesienia Żarskie. In the mountains *M. fontana* grows in the subalpine spring communities of the alliance *Cardamino-Montion* and in riverine forests of the alliance *Alno-Ullmion* (*Carici remotae-Fraxinetum*, *Fraxino-Alnetum* and *Ficario Ullmetum*). In wet fields and in wasteland the species is found in pland communities of the class *Isoëto-Nanojuncetea*. The Sudetic populations vary in size from a few to several dozen individuals; the remaining known populations are larger, including a few hundred to a few thousand plants. Some mountain localities are threatened with destruction due to timber harvesting. The present absence of *M. fontana* in the majority of its previous localities in lowlands may indicate that the species has lost its habitat as a result of e.g. agricultural drainage. The status of *M. fontana* lowland sites should be verified. If the species is rediscovered, these populations should be given protection and included in the monitoring program.