

wegetatywnej. W 1983 r. jeden osobnik miał 7 pędów, drugi 14 pędów. W późniejszych latach rośliny były każdej zimy silnie zgryzane przez sarny i łosie, mimo to rozrastały się tak, że kontrola we wrześniu 2011 r. wykazała na tym stanowisku obecność 90 pędów na powierzchni 16 m<sup>2</sup>. W lipcu 2010 r. dokonano wsiedlenia 25 osobników chamedafne północnej, namnożonych metodą hodowli *in vitro*, na torfowisko położone w Leśnictwie Nowa Wieś Nadleśnictwa Górowo Iławeckie. Materiałem wyjściowym były niewielkie fragmenty pędów pobrane na stanowisku w Mazurskim Parku Krajobrazowym (Żróbek-Sokolnik 2010).

Jerzy Kruszelnicki



## ***Primula vulgaris* Hudson** **Pierwiosnka bezłodygowa**

Synonim: *Primula acaulis* (L.) Hill

Rodzina: *Primulaceae* – pierwiosnkowate

### **Status**

Gatunek w Polsce na stanowiskach naturalnych wymarły. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech.

### **Rozmieszczenie geograficzne**

Gatunek o zasięgu subatlantycko-śródlądowym (Zajac, Zajac 2009), obejmującym północno-zachodnią Europę od Półwyspu Skandynawskiego przez Wyspy Brytyjskie, północną część Niżu Zachodnioeuropejskiego po Półwysep Iberyjski, Apeniński i Bałkański oraz północne wybrzeża Afryki. Na wschodzie sięga po Azję Mniejszą. W rozproszonych stanowiskach spotykany także w regionie alpejskim, w Karpatach i na Wołyniu (Hegi 1975; Hultén, Fries 1986).

### **Występowanie w Polsce**

*Primula vulgaris* podawana była z Beskidu Niskiego z okolic Dukli i z Gór Sanocko-Turczańskich z okolic Leska (Knapp 1872; Szafer 1930), z Wyżyny Lubelskiej z Woli Sławinkowskiej (obecnie: Dębówka) koło Lublina (Koporska 1929) i z Polesia Wołyńskiego z Łańcuchowa koło Łęcznej (Fijałkowski 1958b). Obecnie nie występuje na stanowiskach naturalnych; w Dębówce koło Lublina wyginęła w 2001 r. Reintrodukowana w Łańcuchowie w 1993 r. – jest to obecnie jedyne stanowisko tego gatunku w warunkach naturalnych (Czarnecka i in. 2001).

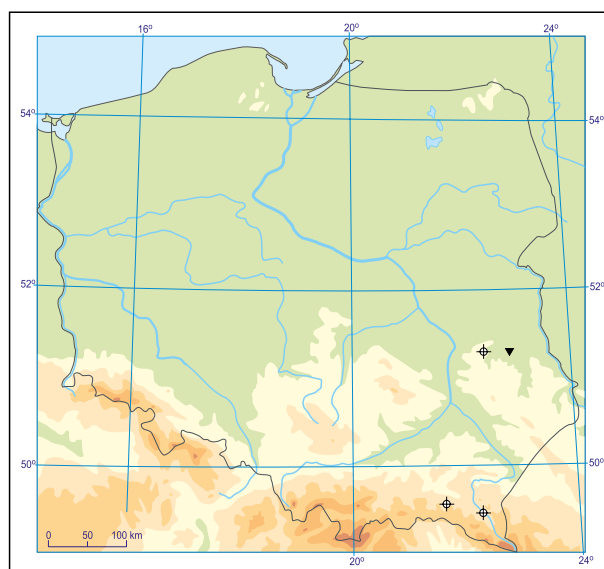
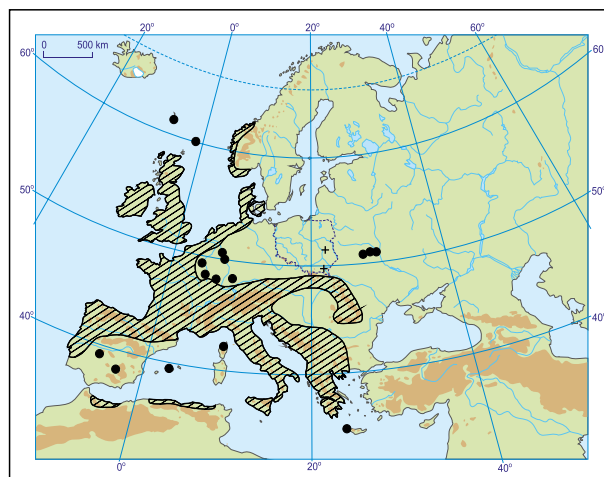
### **Siedliska i fitocenozy**

W Dębówce rosła w niewielkich zaroślach grabowo-leszczynowych położonych wśród pól uprawnych. Było

### **Summary**

*Chamaedaphne calyculata* is a postglacial relic in Poland where it reaches the south-western limit of its European range. It occurs mainly in the northern part of the country. The plant is known from 13 locations, of which 10 are extant. Except for two sites, local populations are small and occupy areas ranging from 100 m<sup>2</sup> to 2 ha. *Ch. calyculata* grows in raised bogs *Sphagnetum magellanicum* and marshy coniferous forests *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. *Ch. calyculata* is endangered at the locations in the Kampinos Forest and Tuchola Forest, as well as in the Gorbacz bog (Podlasie) and in the region of Polesie Lubelskie because of a sharp decrease in the ground water level and fire threat. The plant is not threatened in the Masurian Lake District where its local populations comprise hundreds, or thousands of individuals. To preserve its sites, it is necessary to protect bogs against drainage.

to prawdopodobnie stadium regeneracyjne grądu po zrębie zupełnym. W Łańcuchowie rośnie w zagajniku olchowo-dębowym powstałym spontanicznie po zrębie zupełnym na siedlisku wilgotnego grądu.





### Morfologia i biologia

Pierwiosnka bezłodygowa jest byliną dorastającą do 10 cm wysokości, o liściach podługowatych, klinowato zwężonych w krótki ogonek, z wierzchu nagich, spodem na nerwach miętko owłosionych. Roślina kwitnie w marcu i kwietniu, niekiedy już w styczniu; kwiaty mają koronę bladożółtą, o średnicy 2,0–3,5 cm. Nasiona, o długości 2,5 mm, opatrzone są elajosomem. Istotną cechą kwiatów wpływającą na sposób zapylania, a w konsekwencji na liczbę wytwarzanych nasion, jest polimorfizm słupkowy sprzyjający zapyleniu krzyżowemu, a także właściwości fizjologiczne kwiatów długo- i krótkosztykowych (częściowa samoniezgodność). W warunkach naturalnych i w uprawie obserwowano obfitsze owocowanie osobników długosztykowych, co wynika z większej samopłonności roślin krótkosztykowych (Ford 1967; Kucharczyk, Teske 1996). W zapyleniu krzyżowym uczestniczą najczęściej owady o długich ssawkach, jak pszczołowe i motyle, a także małe owady swobodnie dostające się do wnętrza wąskiej rurki kwiatowej. Z cyklem reprodukcyjnym związane są także mrówki, które rozprzestrzeniają nasiona. Rozmnażanie wegetatywne polega na wytwarzaniu nowych rozet przy roślinie macierzystej. W uprawie obserwowano pojawianie się kilku, a nawet kilkunastu rozet w ciągu roku, podczas gdy w warunkach naturalnych występują zwykle osobniki złożone 1–3 rozet (Kucharczyk, Teske 1996).

### Charakterystyka populacji

Wiosną 1988 r. na stanowisku w Dębówce odnaleziono 30 osobników pierwiosnki, w tym kilkanaście kwitnących. W 1991 r. pozostawało na tym stanowisku już tylko 12 roślin. W związku z zagrożeniem egzystencji tej populacji, w latach 1992–1993 przeniesiono kilka osob-

ników do Ogrodu Botanicznego UMCS w Lublinie. Do 1999 r. prowadzono uprawę na poletkach doświadczalnych, izolując kwitnące rośliny. Na stanowisku naturalnym obserwowano w 1995 r. jedynie 4 osobniki krótkosztykowe. Dosadzono tam 6 długosztykowych rozmnożonych wegetatywnie w uprawie. Liczebność osobników nadal jednak spadała – w 2000 r. odnaleziono tylko 1 roślinę. W 1993 r. 13 roślin z uprawy przeniesiono do Łańcuchowa, gdzie pierwiosnka była notowana do końca lat 50. XX w. (Fijałkowski 1958). W 1995 r. rosło tam 7 osobników, 4 krótkosztykowe kwitły obficie, spośród długosztykowych kwitł tylko 1. Ze względu na brak szans na generatywne rozmnażanie, dosadzono wówczas 60 roślin, z których połowę stanowiły długosztykowe, połowę krótkosztykowe, oraz wysiano 1000 nasion. Latem 2000 r. obserwowano 70 osobników. Większość z nich zanikła, tak że w latach 2008–2011 (M. Kucharczyk, dane npl.) obserwowano jedynie 5–6 kęp składających się z 2–23 rozet. W kontrolowanych warunkach ogrodowych nadal utrzymywana jest populacja roślin pochodzących z Dębówki. W 2008 r. składała się z 30 osobników (Kucharczyk 2008). Liczba roślin powoli wzrasta; w 2011 r. rosło 47 osobników, wśród kwitnących roślin nieznacznie przeważały długosztykowe (22) nad krótkosztykowymi (19) (M. Kucharczyk, dane npl. z lat 2008–2011).

### Przyczyny wyginięcia

Gatunek zanika na skutek niszczenia jego siedlisk i zmian w fitocenozach leśnych. Roślina była też przesadzana do ogródków. Głównym czynnikiem ograniczającym zdolność reprodukcyjną populacji pierwiosnki jest specyfika biologii kwitnienia i zapylania gatunku (polimorfizm słupkowy i częściowa samoniezgodność), wzmocniana przez znikomą liczebność populacji. Nie ma szans na odtworzenie stanowiska w Dębówce z powodu dewastacji i stopniowej zabudowy terenu, który jest własnością prywatną oraz niebezpieczeństwa wykopania i prze-



Fot. 157. *Primula vulgaris* na reintrodukowanym stanowisku w Łańcuchowie (2011)

niesienia do ogródków przydomowych egzemplarzy tej atrakcyjnej, wczesnowiosennej byliny. Konieczne jest zwiększenie liczebności populacji w Łąncuchowie poprzez sukcesywne przenoszenie roślin z zasobów ogrodowych oraz założenie nowego bezpiecznego stanowiska zastępczego w okolicach Dębówki.

Marek Kucharczyk, Bożenna Czarnecka  
i Elżbieta Teske

### Summary

In Poland *Primula vulgaris* occurred in the Carpathians (Central and Eastern Beskids) and in the Lublin Upland. Currently,

the plant does not grow at its former localities, considered as natural. In the last natural site near Lublin it died out in 2001. *P. vulgaris* has been reintroduced to one of his historical sites, which is now the only site where the plant grows under conditions similar to natural ones. The reintroduced population totals only 5 individuals. The species has become extinct as a result of habitat destruction and changes in forest phytocoenoses, caused by forest management. In addition, plants were dug out and transplanted to gardens. A limiting factor in *P. vulgaris* reproduction is the specific biology of flowering and pollination (gynoecium polymorphism and partial self-discordance), combined with a small number of individuals. It is necessary to reinforce successively the reintroduced population with individuals grown in the Botanical Garden in Lublin and to establish new reintroduction sites.



## *Primula farinosa* L. Pierwiosnka omączona

Rodzina: *Primulaceae* – pierwiosnkowate

### Status

W Polsce gatunek krytycznie zagrożony. W krajach ościennych: zagrożony w Niemczech, na Słowacji, na Litwie i w Obwodzie Kaliningradzkim, wyginął w Czechach i na Ukrainie.

### Rozmieszczenie geograficzne

Pierwiosnka omączona występuje w północnej i środkowej Europie oraz w Azji – w południowej Syberii i na Dalekim Wschodzie, sięgając aż po Kamczatkę. W Europie jej zwarty zasięg obejmuje południową Skandynawię i południowo-wschodnie obszary nadbałtyckie. Rośnie także w środkowej części Wielkiej Brytanii oraz w górach środkowej i południowej Europy. Stanowiska na niżu środkowoeuropejskim, na których roślina ma charakter reliktu glacialnego, łączą północną część zasięgu ze stanowiskami górkimi (Hultén, Fries 1986); znaczna ich część jest historyczna (Meusel i in. 1978).

### Występowanie w Polsce

*Primula farinosa* znana była z 9 stanowisk, z których obecnie istnieje tylko 1, położone w Beskidzie Sądeckim, u podnóża pasma Radziejowej koło miejscowości Jaworki, na wysokości około 800 m n.p.m. Odkryte zostało w 1959 r. (Zaboklicka 1964), w latach 1989–2010 kilkakrotnie sprawdzane przez autorkę. Nawiązuje ono do dość jeszcze licznych stanowisk tego gatunku w słowackiej części Karpat Zachodnich. Pozostałe miejsca występowania pierwiosnki omączonej znajdowały się na niżu; niektóre znane były już w XVIII w., a w większości odkryte zostały na przełomie XIX i XX w. Były

to: na Pobrzeżach Południowo-Bałtyckich Zielieniewo pod Kołobrzegiem (Müller 1898; Hryniewiecki 1932) i Zaspą w Gdańsku (Abromeit i in. 1898–1940); na Po-

