

LIDIA ZABOKLICKA

Nowe stanowisko pierwiosnki omączonej (*Primula farinosa* L.) w Polsce — New locality of *Primula farinosa* L. in Poland

Wpłynęło 18. I. 1964

Primula farinosa należy do bardzo rzadkich gatunków naszej flory. Spotykana jest zaledwie w kilku nielicznych, oddalonych od siebie miejscowościach na obszarze północnej i środkowej Polski niżowej, gdzie uważana jest za relikht glacialny (Czubicki 1950, Szafer 1959) i osiąga południowy kres swego północnego zasięgu geograficznego na terenie naszego kraju (Szafer, Kulczyński, Pawłowski 1953).

Jest ona rośliną łąk turzycowo-mszystych, niskotorfowiskowych oraz bagnistych łąk śródleśnych (Abromeit, Neuhoﬀ, Steffen 1898—1940), unika natomiast torfowisk wysokich (Hegi 5(3)). Stanowiska jej są więc szczególnie narażone na zniszczenie wskutek osuszania terenu i melioracji.

Najbliższe, w stosunku do obecnych granic Polski, stanowiska leżą od północnego zachodu na Pobrzeżu Meklemburskim, od północnego wschodu na Litwie oraz od południa w Karpatach Zachodnich na Słowacji.

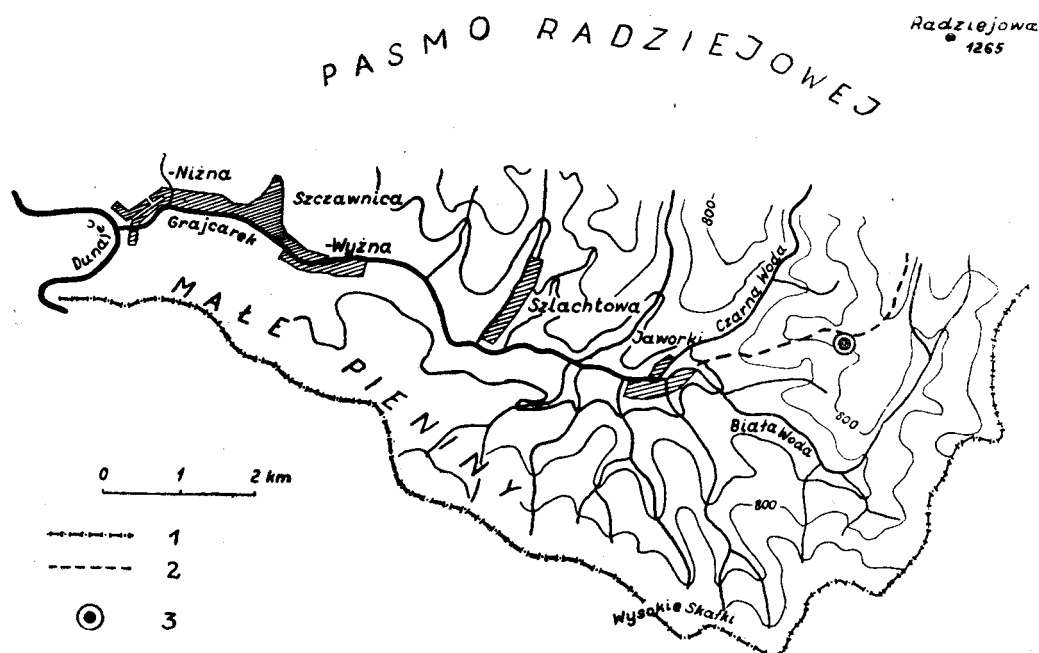
OPIS NOWEGO STANOWISKA

a. Położenie i siedlisko

Nowe stanowisko tego rzadkiego w Polsce gatunku odkrył prof. Jan Kiełpiński w pierwszych dniach maja 1959 roku w czasie badań łąkarskich, prowadzonych w Jaworkach. Okolice Jaworek, położone na wschód od Szczawnicy i przełomu Dunajca, należą do dwu jednostek fizjograficznych. Część południowa wchodzi w skład Małych Pienin, część północna stanowi podnóże pasma Radziejowej w Beskidzie Sądeckim. Obie te części przedziela Grajcarek, prawobrzeżny dopływ Dunajca.

Stanowisko *Primula farinosa* znajduje się w rejonie Beskidu Sądeckiego, około 2 km na północny wschód od Jaworek (ryc. 1). Opiswany gatunek rośnie tutaj na młacie po południowej stronie zbocza, położonego w górnej części doliny potoku Palenica (dopływ Białej Wody). Zbocze porośnięte jest roślinnością zbliżoną do zespołu *Lolio-Cynosuretum*. Dolna partia zbocza łączy się z kompleksem lasu świerkowego w dolinie wspomnianego potoku, szczytem prowadzi szlak turystyczny Jaworki-Piwniczna. Młaka, na której występuje pierwiosnka omączona, zajmuje

mniej więcej środkową część zbocza i leży w sąsiedztwie źródłiska, z którego woda wypływa na powierzchnię niewielkim ciekim. Tuż obok miejsca, z którego bierze początek struga wodna, jest niewielkie załamanie linii spadku i niewielka zakłębłość terenu. Ten obszar młaki, stanowiący jej część wschodnią, jest najsilniej podtopiony, najbardziej mszysty i grząski. W sąsiedztwie strumyka rosną cztery okazy krzaczastych wierzb oraz znajdują się liczne ich siewki. Na suchszych skrawkach młaki, graniczących z pastwiskiem, spotyka się kilka pojedynczych jałowców i niskich,



Ryc. 1. Nowe stanowisko *Primula farinosa* L. w Beskidzie Sądeckim: 1 — granica państwa; 2 — szlak turystyczny Jaworki—Piwniczna; 3 — nowo odkryte stanowisko *P. farinosa*

Fig. 1. The new locality of *Primula farinosa* L. in the Beskid Sądecki Mtns. 1 — State boundary; 2 — tourist path Jaworki—Piwniczna; 3 — the recently discovered locality of *P. farinosa*

młodych świerków. Tylko niewielka część młaki, sąsiadująca ze strużką, znajduje się w zagłębieniu terenowym. Większa część ma położenie stokowe i cechuje ją dość duży spadek. Grunt jest silnie podmokły, z widoczną między darniami wodą grunтовую.

Primula farinosa rośnie zarówno na skrawkach młaki mniej wilgotnych, sąsiadujących z pastwiskiem, jak również przy strumyku (szczególnie obok miejsca, z którego strumyk wypływa) w zagłębieniu terenowym oraz we właściwej młacie stokowej. Występowanie pierwiosnki omączonej zaczyna się w szczytowej partii młaki na wysokości 815 m, a kończy się przy 790 m n. p. m. Największe zagęszczenie okazów przypada na poziom 800 m. Cały obszar występowania tego gatunku zajmuje około 600 m² powierzchni.

Młaka, na której rośnie *Primula farinosa* w Jaworkach, położona jest (według badań Dobrzańskiego i współautorów — 1958) na glebie zabagnionej gliniasto-ilastej i mieści się na obszarze, którego podłoże geologiczne stanowią piaskowce i łupki grupy magurskiej.

b. Skład florystyczny

Pod względem florystycznym młaka z *Primula farinosa* przypomina opisany z Tatr i Podtatrza (Pawłowski, Pawłowska, Zarzycki 1960) oraz ze Wzniesienia Gubałowskiego (Grodzińska 1961) i Gorców (Kornaś, Medwecka-Kornaś msk.) zespół *Valeriano-Caricetum flavae*, należący do związku zespołów torfowisk niskich — *Caricion Davallianae* (Kornaś 1955, Pawłowski 1956, 1959, Pawłowski, Pawłowska, Zarzycki 1960) i bardzo rozpowszechniony na młakach w dolnoregłowym piętrze Karpat Zachodnich.

Primula farinosa podawana jest niekiedy jako gatunek wyróżniający („Differentialart“) dla wymienionego związku (Oberdorfer 1957, Klika 1934, 1941) i spotykana w należących do niego zespołach: w opisanym z południowych Niemiec *Tofieldio-Caricetum frigidae* (Oberdorfer 1957), w *Schoenetum nigricantis* (Braun-Blanquet 1948) = *Primulo-Schoenetum* z górnej Bawarii i okolic Jeziora Bodeńskiego (Oberdorfer 1957). Najczęściej wymieniana jest w zbiorowiskach z panującą *Carex Davalliana*: w *Caricetum Davallianae* ze Słowacji (Klika 1924—25, 1934) i Niemiec południowych (Oberdorfer 1957), w *Caricetum Davallianae carpaticum* z Tatr Niżnich (skąd podawana jest ze stałością 5 jako gatunek wyróżniający dla zespołu — Sillinger 1933) oraz w należącym do *Caricetum Davallianae* podzespole — *trichophoretosum* (Braun-Blanquet 1948).

Zbiorowisko, w którym występuje *Primula farinosa* w Jaworkach, przypomina składem florystycznym wyżej wymienione zespoły, jak również *Caricetum Davallianae*, opisane z młak pienińskich przez Kulczyńskiego (1928), nie zawierające pierwszokwiatowej. Nie posiada ono jednak *Carex Davalliana* — turzycy, którą w wyżej wymienionych zbiorowiskach charakteryzują duży stopień stałości i wysoki współczynnik pokrycia, zawiera natomiast (spośród 10 wymienianych z Podtatrza przez Pawłowskiego, Pawłowską i Zarzyckiego 1960) 3 gatunki charakterystyczne dla zespołu *Valeriano-Caricetum flavae*. Są to: *Valeriana simplicifolia*, *Alchemilla glabra* i *Drepanocladus revolvens*, który panuje w warstwie mchów.

Skład florystyczny i warunki siedliskowe młaki z *Primula farinosa* w Jaworkach obrazuje następujące zdjęcie fitosocjologiczne:

Zespół *Valeriano-Caricetum flavae*. Wariant z *Primula farinosa*. Płat na wysokości 800 m n. p. m. Ekspozycja S. Nachylenie ok. 12°. Rośliny pokrywają łącznie 95% powierzchni, roślin kwiatowych 70%, przyziemna warstwa mchów 70%. Powierzchnia zdjęcia 150 (300) m². Zdjęcie wykonano dnia 19. V. 1961 r.

Gatunki charakterystyczne zespołu *Valeriano-Caricetum flavae* (Characteristic species of the *Valeriano-Caricetum flavae* association): *Valeriana simplicifolia* 1.2, *Alchemilla glabra* +, *Drepanocladus revolvens* 5.5. Gatunki charakterystyczne związku *Caricion Davallianae* i rzędu *Caricetalia Davallianae* (Characteristic species of the *Caricion Davallianae* alliance and characteristic species of the *Caricetalia Davallianae* order): *Carex flava* 2.2, *Eriophorum latifolium* 2.2, *Equisetum variegatum* 1.2, *Orchis latifolia* 1.1, *Crepis paludosa* 1.1—2, *Pinguicula vulgaris* 1.1, *Taraxacum palustre* 1.1, *Heleocharis pauciflora* 1.2, *Tofieldia calyculata* +, *Blysmus compressus* +.2, **Epipactis palustris* +, **Parnassia palustris* +.2, *Campylopus stella-*

tum 1.2. Gatunki charakterystyczne klasy *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* (Characteristic species of the *Scheuchzerio-Caricetea fuscae*): *Carex fusca* 3.2, *Carex stellulata* 1.2, *Carex Oederi* +.2, *Equisetum palustre* +.2, *Triglochin palustre* +.2, **Epilobium palustre* +, **Juncus articulatus* (+), *Ranunculus flammula* (+). Gatunki przechodzące z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*: *Cirsium rivulare* +, *Deschampsia caespitosa* +.2, *Caltha laeta* 1.1, *Lychnis flos-cuculi* +, *Myosotis palustris* +, *Cirsium palustre* 1.1, *Festuca pratensis* +, *Lathyrus pratensis* +, *Leontodon hispidus* +, *Plantago lanceolata* +, *Trifolium pratense* +.2, *Alchemilla acutiloba* +.2, *Alchemilla micans* +, *Briza media* +, *Lotus corniculatus* +, *Prunella vulgaris* 1.2, *Scirpus silvaticus* 2.2, *Ranunculus acer* 1.1, *Vicia cracca* (+), *Alectorolophus glaber* (+), *Anthoxanthum odoratum* (+), *Cynosurus cristatus* +, *Trifolium repens* (+.2). Gatunki towarzyszące (Companions): *Primula farinosa* 2.2, *Carex glauca* 2.3, *Carex panicea* 1.2, *Potentilla erecta* 1.1, *Belidiasium Michelli* +.2, *Agrostis alba* +, *Alchemilla subcrenata* +, *Alchemilla glaucescens* +, *Bellis perennis* +, *Ajuga reptans* (+), *Campanula patula* +, *Cerastium vulgatum* +, *Carex pallescens* +, *Equisetum arvense* +, *Equisetum limosum* +, *Galium palustre* +, *Galium vernum* +.2, *Geum rivale* +.2, *Gymnadenia conopsea* +, *Linum catharticum* +, *Luzula multiflora* +, *Lysimachia nemorum* +, *Mentha arvensis* +, *Nardus stricta* +.2, *Plantago media* +, *Polygala vulgaris* +, *Potentilla anserina* +.2, *Ranunculus repens* +.2, *Tussilago farfara* +, *Veronica officinalis* +.2, *Cardamine amara* (+), *Chrysanthemum leucanthemum* (+), **Juncus conglomeratus* (+.2), **Juncus effusus* (+), **Juncus inflexus* (+.2), *Salix aurita* (+), *Salix cinerea* (+), *Salix purpurea* (+), *Trifolium medium* (+), *Veronica chamaedrys* (+.2), *Veronica beccabunga* (+.2), *Bryum ventricosum* 2.2, *Drepanocladus aduncus* 1.1, *Climacium dendroides* +, *Philonotis fontana* +, *Cratoneuron commutatum* +, *Calliargon cuspidatum* +, *Fissidens adiantoides* +, *Barbula spadicea* +, *Hypnum cupressiforme* (+), *Hylocomium splendens* (+).

W powyższym zdjęciu fitosocjologicznym spotykamy, podobnie jak w wielu płatach tego zespołu z Podtatrza (Pawłowski, Pawłowska, Zarzycki 1960) i Wzniesienia Gubałowskiego (Grodzińska 1961) oraz Gorców (Kornaś, Medwecka-Kornaś msk.), znaczną ilość gatunków z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Wspomniani autorzy zwracają uwagę na wyraźne powiązanie *Caricion Davallianae* (do którego zespół *Valeriano-Caricetum flavae* należy) z klasą *Molinio-Arrhenatheretea*.

c. Obserwacje fenologiczne

Obserwując młakę w Jaworkach w ciągu kilku lat mogłam stwierdzić, że *Primula farinosa* jest w opisanym zbiorowisku jedną z najwcześniej zakwitających roślin. Pierwsze okazy tego gatunku zaczynają kwitnąć (zależnie od warunków temperatury w danym roku) niejednokrotnie już pod koniec kwietnia lub na początku maja. W tym samym czasie kwitną na młacie również *Caltha laeta* i *Eriophorum latifolium*, a *Equisetum palustre* wykształca kłosa z zarodnikami. Jest to okres, który można porównać do pierwszego stadium fenologicznego zespołu opisanego z Podtatrza (por. Pawłowski, Pawłowska, Zarzycki 1960).

Masowe zakwitanie pierwszokwiatki omączonej ma miejsce w pierwszej i drugiej dekadzie maja. W niskim jeszcze wtedy poroście (średnio około 20 cm) *Primula farinosa* jest jedną z najwyższych roślin i dzięki intensywnej, różowo-liliowej barwie kwiatostanów oraz stosunkowo dużej obfitości występowania, nadaje młacie swoisty aspekt (ryc. 3), rzucając się w oczy najbardziej spośród wszystkich roślin zbioro-

* Gwiazdką oznaczono gatunki, które znaleziono na młacie dopiero w późniejszym okresie wegetacyjnym (9 lipiec 1961).

wiska, chociaż w tym samym czasie kwitną także m. in. *Cardamine amara*, *Taraxacum palustre* i *Valeriana simplicifolia*. Pod koniec maja liczba kwitnących okazów pierwiosnki zaczyna znacznie spadać. Okres ten trwa mniej więcej do połowy czerwca. Optymalny czas kwitnienia omawianego gatunku dałby się więc wiązać z podawaną dla tatrzańskiego zespołu *Valeriano-Caricetum flavae* fenologiczną porą roku, zwaną pierwiosniem. Pod koniec czerwca, a niekiedy i w lipcu, można znaleźć na młacie już tylko pojedyncze okazy *Primula farinosa* znajdujące się w stadium kwitnienia. Odwiedzając stanowisko wielokrotnie również w późniejszym okresie wegetacyjnym mogłam stwierdzić, że we wrześniu pierwiosnka omączona może dochodzić w bardzo niewielkiej ilości okazów do powtórnego zakwitania. Ma to miejsce jednak tylko w pobliżu strumyka we wschodniej części młaki, którą charakteryzuje najniższy porost.

Na podstawie tych obserwacji mogłam ustalić, że czas kwitnienia *Primula farinosa* w zespole *Valeriano-Caricetum flavae* na młacie w Jaworkach trwa od (IV) V—VI (VII), a więc zaczyna się wcześniej i trwa krócej, niż okres (VI—IX) podawany dla tej rośliny przez Szafera, Kulczyńskiego i Pawłowskiego (1953).

Przebywając często w okolicach Jaworek, poszukiwałam pierwiosnki omączonej na miejscowych młakach, więcej jednak nigdzie tego gatunku nie spotkałam. Opisanie nowe stanowisko jest więc jedynym dotąd znanym z obrębu polskiej części Karpat Zachodnich. Najbliższe stanowiska leżą na południe od granic naszego państwa w słowackiej części Karpat na Spiszu i są oddalone od młaki w Jaworkach o około 30 km w linii powietrznej.

W rezultacie odnalezienia młaki z *Primula farinosa* na podnóżu pasma Radziejowej wzrosła znana dotychczas (por. Pawłowski 1925, 1950, 1962, Kornaś, Medwecka-Kornaś 1957) ogólna liczba roślin naczyniowych Sądeczyzny. Lista flory tego obszaru, po uwzględnieniu pierwiosnki omączonej (oraz nie podawanej dla terenu sądeckiego *Bellidiastrum Michelli*) obejmuje obecnie (por. Nowiński 1962) — 959 gatunków. Jednocześnie *Primula farinosa* wzbogaca florę naszych Karpat o gatunek niezwykle rzadki w Polsce i bardzo interesujący pod względem geograficznym i historycznym.

ROZMIESZCZENIE GEOGRAFICZNE

a. Zasięg ogólny

Ogólny zasięg *Primula farinosa* ma charakter cirkumpolarny (Podpěra 1921, Steffen 1940, Soó, Javorka 1951). Gatunek ten występuje z jednej strony w subarktycznym obszarze półkuli północnej (niejednokrotnie sięgając także w obszar arktyczny, np. sporadycznie w północnej Syberii; w Grenlandii do 70° szerokości geograficznej północnej — Hegi 5(3) — a następnie, po przerwie zasięgowej (dysjunkcja arktyczno-górska — Szafer 1952) zjawia się w górach Europy, Azji i Ameryki Północnej. Na terenie Ameryki spotykamy ją w dwu obszarach — arktycznym i antarktycznym, również oddzielonych od siebie rozległą przerwą zasię-

gową (tzw. dysjunkcja bipolarna — Szafer l. c.). Mapę ogólnego zasięgu pierwiosnki omączonej podawali Hegi (l. c.) oraz Szafer (l. c.).

W swoim rozległym obszarze rozmieszczenia gatunek ten wykazuje znaczną zmienność, rozpadając się (w obrębie 4 podgatunków) na szereg odmian. *Primula farinosa* występująca w górach Azji centralnej, w Turkiestanie i na Kaukazie należy do var. *dahurica* Spreng. (cyt. wg Kulczyńskiego 1927); daleko na południu Ameryki antarktycznej spotyka się *P. farinosa* var. *magellanica* (Lehm.) Hooker (Hegi l. c., Pax 1905, Szafer 1952), a na Bałkanach blisko spokrewniony gatunek — *Primula exigua* Vel., uważany przez Paxa (cyt. Hegi 5(3)) jedynie za odmianę *P. farinosa* i zaliczany do subsp. *Davurica* Pax.

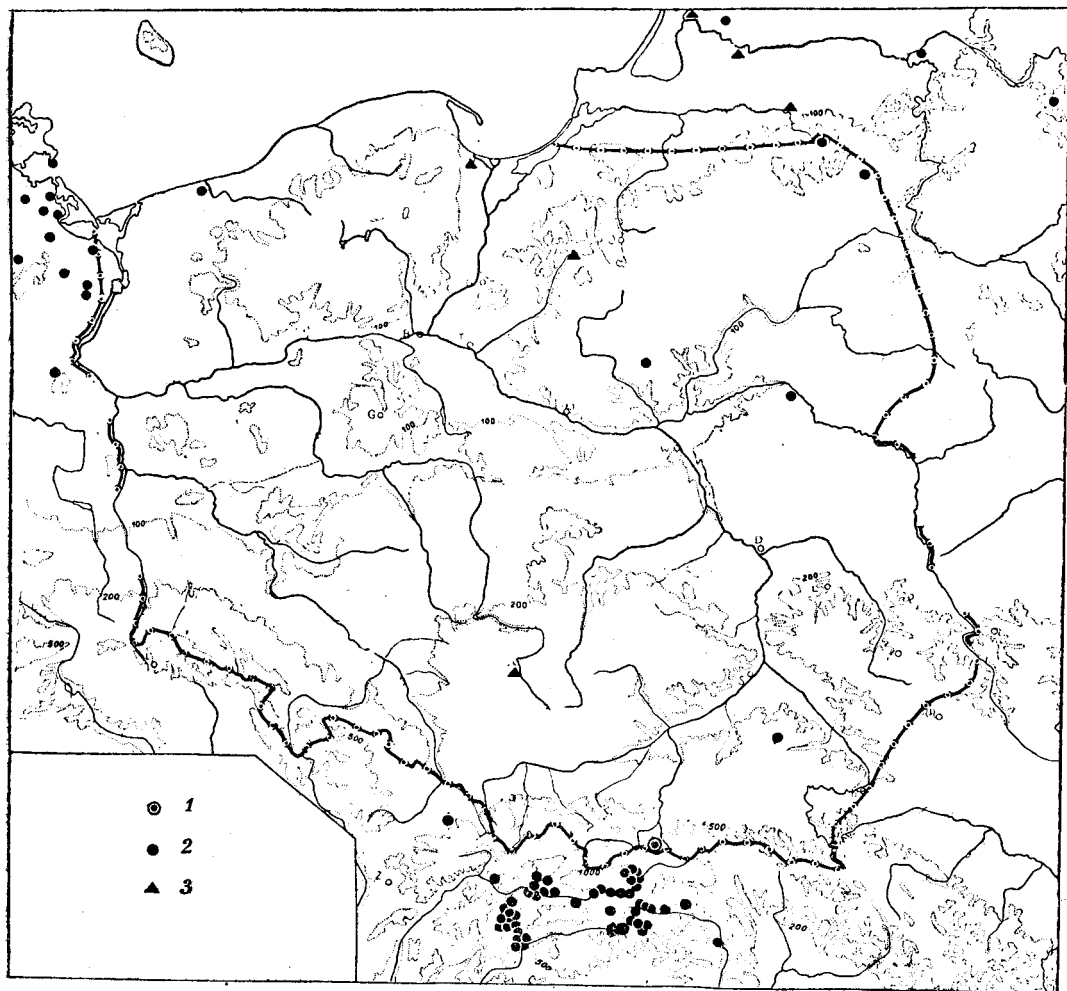
b. Rozmieszczenie w Europie

Pierwiosnka omączona należy w Europie do przedstawicieli elementu arktyczno-górskiego (Kulczyński 1927, Popow 1949, Pax 1898, Podpěra 1921, Steffen 1931; wg Waltera 1954 — geoelement subarktyczny) i posiada zasięg północny oraz oddzielony od niego dysjunkcją — zasięg górski.

Zasięg północny obejmuje Szkocję, Skandynawię (po 64° szerokości geograficznej północnej — Hultén 1950, mapka nr 1389), wybrzeża Morza Bałtyckiego oraz okolice Archangielska, Nową Ziemię i Wajgacz (Kryłow 1937).

W pasie przybałtyckim *Primula farinosa* należy do najstarszych i najbardziej interesujących składników flory tego obszaru. Przypuszcza się, że przywędrowała tu w czasie epoki lodowej z trzeciorzędowych ośrodków górskich zachodniej i środkowej Europy¹ i zasięg jej został kilkakrotnie rozerwany przez lodowiec (Czubiński 1950). W obecnym rozmieszczeniu na tym terenie wykazuje interesującą przerwę wewnątrzasięgową, która rozciąga się od Odry aż po Niemen. Na zachodzie rośnie ona dzisiaj stosunkowo licznie na Rugii i w północno-wschodniej części Meklemburgii (mapkę rozmieszczenia na Pomorzu Zachodnim podał Czubiński l. c.) aż po linię Odry, gdzie stanowiska jej nagle wygasają, tak że pomiędzy Odrą a Wisłą występuje na jednym tylko stanowisku pod Kołobrzegiem (ryc. 2). Dalsze wschodnie stanowisko łącznikowe, w delcie Wisły pod Gdańskiem, już od dawna nie istnieje, podobnie jak inne, notowane w 1886 roku przez Klinggraeffa pod Ostródą na Pomorzu Wschodnim (Polakowski 1962) oraz na Ostatnim Groszu pod Częstochową w środkowej Polsce (Karo 1881). Nie wiadomo, czy do tej pory roślina nie wyginęła również na Podlasiu (Cyranów) i na Mazowszu (Kotermań pod Ciechanowem), gdyż brak nowszych danych o jej występowaniu na tych terenach (Czubiński 1950). Sporadyczne stanowiska, spotykane na Suwalszczyźnie (Sejny, Wiżajny) należą już do zasięgu rozciągającego się wokół wschodniego basenu Bałtyku. Stosunkowo dosyć rozpowszechniona jest *Primula farinosa* dopiero na północ od Niemna, w północno-zachodniej Litwie (najbardziej na wschód wysuniętym stanowiskiem są Hanuszyszki — Drymmer 1885), szczególnie w okolicach Kłajpedy oraz na Łotwie.

¹ Kulczyński (1927) zalicza ją do przedstawicieli historycznego elementu trzeciorzędowego we florze Europy środkowej.



Ryc. 2. Rozmieszczenie *Primula farinosa* L. w Polsce i na terenach sąsiednich (występowanie w strefie wybrzeża na zachód od Odry wg Czubińskiego 1950): 1 — nowe stanowisko; 2 — stanowiska istniejące (wg literatury); 3 — stanowiska historyczne

Fig. 2. Distribution of *Primula farinosa* L. in Poland and neighbouring territories (the occurrence in the sea-side zone west of the Odra after Czubiński 1950): 1 — the new locality; 2 — the existing localities (according to literature); 3 — historical localities

(Dokładną mapę rozmieszczenia na tych terenach podał Hryniewiecki 1932). W Estonii występuje masowo, a dalej w kierunku wschodnim i północno-wschodnim spotykana jest w okolicach Pskowa (Lehmann 1895), Nowgorodu i Leningradu (Kryłow 1937) oraz w rejonie karelo-laplandskim (Fiedorow 1952).

Oderwane od północnego zasięgu są wyspowe stanowiska w środkowej części europejskiej połaci ZSRR, gdzie występuje w rejonach kaliniskim i gorkowskim (Majewskij 1954).

Zasięg górski w Europie¹ obejmuje przede wszystkim Alpy, skąd opisywany gatunek sięga z jednej strony w Pireneje i centralną Hiszpanię, a z drugiej strony w Karpaty. Z Alp schodzi *Primula farinosa* ku północy w Jurę i na Wyżynę Bawarską, po Jezioro Bodeńskie i Dunaj. Na północ od Dunaju spotyka się ją tylko w Jurze Szwabskiej i sporadycznie w Jurze Frankońskiej, natomiast brak jej zupełnie w Austrii i Czechach, a na Morawach znane jest jedno, wyspowe stanowisko w dolinie rzeki Satiny koło Frydland (dawniej także koło miejscowości Svitavy — Podpěra 1907, Dostál 1950), które Hegi 5 (3) uważa za łącznikowe, ciężące do gromadnego zasięgu pierwiosnki omączonej w Karpatach.

W Karpatach Zachodnich *Primula farinosa* występuje u podnóża wzgórz oraz na łagodnie pochyłonych stokach wzdłuż dolin potoków i przywiązana jest (Sillinger 1933) do wysokiej zawartości węglanu wapnia w glebie. Główne jej rozmieszczenie (Kotula 1889—1890) przypada na wysokość 600—700 m n. p. m. (do 800 m według danych Paxa 1898). W wyższych położeniach jest rzadsza i sięga do 1200 m (Sillinger 1933). Występująca w Karpatach *Primula farinosa* należy (Dostál 1950) do subsp. *eufarinosa* Pax.

Zachodnio-karpackie stanowiska (ryc. 2) skupione są na terenie Słowacji: sporadycznie u podnóża Małej Fatry i na Chocz, licznie na Liptowie i w Wielkiej Fatrze (gdzie pierwiosnka omączona jest przewodnią rośliną torfowisk (Klika 1924—1925), w Tatrach Niżnich i Wysokich oraz najliczniej na Spiszu.

Poza Karpatami Zachodnimi, gatunek ten występuje sporadycznie w południowej części Wyżyny Siedmiogrodzkiej (Borza 1949) — w okolicach Braşova (Oraşul Stalin) oraz miasta Sybin (Sibiu) i w Górach Fogaraskich (Flora Rep. Pop. Romine 1960).

Najbardziej zbliżonym do *Primula farinosa* gatunkiem jest *P. stricta* Hornem., spotykana w europejskiej części obszaru arktycznego (Pax 1905, Hegi 5(3), Fiedorow 1952).

Wykaz stanowisk *Primula farinosa* L. w Polsce i krajach ościennych — List of the localities of *Primula farinosa* L. in Poland and adjacent territories

ZSRR:

1. k. Kieny na Wileńszczyźnie (Hryniewiecki 1932 oraz okaz w zielniku PAN w Krakowie, zebrany przez Wiśniewskiego w 1935 r.). 2. Plebaniszki k. Kowna (Hryniewiecki 1932, 1933), 3. k. Tylży (Hryniewiecki 1932, Hegi 5 (3)) — stanowisko historyczne, 4. „Passisen“ (Hryniewiecki 1932), 5. k. Szyłokarczmy (Hryniewiecki 1932, Hegi 5 (3), Abromeit, Neuhoﬀ, Steffen 1898—1940) — stanowisko historyczne, 6. k. Stołpian (Hryniewiecki 1932, Hegi 5 (3), Abromeit, Neuhoﬀ, Steffen 1898—1940)) — stanowisko historyczne.

Polska:

7. Wiżajny (Hryniewiecki 1932), 8. Sejny (Hryniewiecki 1932 oraz okaz w zielniku PAN w Krakowie, bez podania nazwiska zbierającego), 9. k. Cyranowa (Besser 1809, Jundziłł 1830, Lehmann 1895, Paczoski 1897, Hryniewiecki 1932), 10. Kotermań pod Ciechanowem (Majchrowski 1885,

¹ Mapę zasięgu geograficznego w środkowej i południowej Europie zamieszcza Hegi 5 (3).

Hryniewiecki 1932), 11. Ostróda (Abromeit, Neuhoﬀ, Steffen 1898—1940, Polakowski 1962) — stanowisko historyczne, 12. k. Zaspy pod Gdańskiem (Abromeit, Neuhoﬀ, Steffen 1898—1940, Hegi 5 (3), Hryniewiecki 1932, Czubiński 1950) — stanowisko historyczne, 13. k. Zieleniowa pod Kołobrzegiem (Hryniewiecki 1932, Hegi 5 (3), Czubiński 1950), 14. Ostatni Grosz k. Częstochowy (Karo 1881) — stanowisko historyczne, 15. Budy Głogowskie k. Rzeszowa (okazy w zielniku UJ zebrane przez J. Jemiołę w 1932 r. — cyt. Pawłowska 1963), 16. Jaworki k. Szczawnicy — nowe stanowisko.

Czechosłowacja:

17. Nowa Wieś Spiska nad Hornadem¹, 18. Sivá Brada (Spisz)¹, 19. łąki na Spiszu pod Tatrami¹, 20. „Grapka“ (Spisz)¹, 21. „Lendacký mlyn“ (Spisz)¹, 22. Wielki Las Kieżmarski (Wahlenberg 1814, Berdau 1890, Sagorski-Schneider 1891), 23. Spišská Teplica¹, 24. Spišská Sobota¹, 25. między miejscowościami Rakusze — Spišská Belá¹, 26. Czarny Potok k. miejsc. Rakusze¹, 27. Čárda przy „Tatr. Kotline“¹, 28. k. Popradu (Sagorski-Schneider 1891), 29. Liptovská Teplička w dolinie Czarne go Wagu (Sillinger 1933), 30. Liptovská Teplá (okaz w zielniku UJ — zbierał Suza), 31. Brestova (Chocz)¹, 32. Stankovany¹, 33. Lubochňa¹, 34. Kral'ovany¹, 35. nad potokiem Zázrivanka (Sagorski-Schneider 1891), 36. Varín¹, 37. k. Frydland (Schube 1903, 1904, Podpěra 1907, 1921, Pax 1915, Hegi 5 (3)); k. Frydku — Dostál 1950), 38. Záborie na południe od Martina¹, 39. dolina Rakša (Turiec)¹, 40. Blatnická dolina¹, 41. Mošovce¹, 42. Svätý Michal (Turiec)¹, 43. między miejsc. Danova i Blatnica (Turiec)¹, 44. k. stacji kolejowej: Rakovo—Pribovce¹, 45. Harmanecká dolina w Wielkiej Fatrze¹, 46. Zalámaná dolina za Harmańcem w Wielkiej Fatrze¹, 47. Dolina Św ietojańska w Tatrach Niżnich (Sillinger 1933), 48. Tajov k. Bańskiej Bystrzycy¹, 49. Laskomerská dolina k. Bańskiej Bystrzycy¹, 50. Podlavice k. Bańskiej Bystrzycy¹, 51. „Hrabušicke rok le“ (Słowacki Raj)¹, 52. „Štvrtocká pila pri Bielim potoku“ (Słowacki Raj)¹, 53. Stratená (Słowacki Raj) — (Novacký 1943), 54. Pusté Pole (Słowacki Raj)¹, 55. Gánovce¹, 56. Hnilec „pri Dobšinskej Ľadovej jaskyni“¹, 57. Dobšina — na łąkach pod miastem¹, 58. Jahodná k. Koszyc¹, 59—60—61. między miejsc. Východná i Važec¹, 62. Štrba (okazy w zielniku PAN w Krakowie — zbierali Domin, Krajna, Deyl w 1931 r.), 63. Lučivná (Sagorski-Schneider 1891), 64. Gaderská dolina¹, 65. na łąkach k. miejsc. Švermovo nad rzeką Hron¹.

Pragnę wyrazić serdeczne podziękowanie panu prof. drowi J. Kiełpińskiemu za wskazanie tematu i okazaną pomoc, panu prof. drowi J. Kornasiowi za cenne rady i wskazówki dotyczące mojej pracy, panu prof. drowi B. Szafranowi na oznaczenie próbek mchów oraz panu doc. drowi J. Futakowi za przesłanie materiałów dotyczących występowania *Primula farinosa* L. na Słowacji.

Katedra Uprawy Łąk i Pastwisk Wyższej Szkoły Rolniczej w Krakowie

LITERATURA

1. Abromeit J., Neuhoﬀ W., Steffen H. 1898—1940. Flora von Ost- und Westpreussen 2: 696. Königsberg.
2. Berdau F. 1890. Flora Tatr, Pienin i Beskidu Zachodniego. Str. 557. Warszawa.
3. Besser M. 1809. Primitiae Florae Galiciae Austriacae 2: 341—342. Viennae.
4. Borza Al. 1949. Conspectus Florae Romaniae Regionumque Affinum 2: 210. Cluj.
5. Braun-Blanquet J. 1948. Übersicht der Pflanzengesellschaften Rätens. Vegetatio 1 (1).
6. Czubiński Z. 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. Poznań.
7. Dobrzański B., Gliński J., Guz T., Pomian J. 1958. Gleby terenu dorzecza Białej Wody. Roczn. Nauk Roln., seria F, 72 (3): 963—991.

¹ Dane uzyskane drogą korespondencyjną od doc. dra J. Futaka w 1959 r.

8. Dostál J. 1950. Květena ČSR. Str. 1098. Praha. Přírodověd. Naklad.
9. Drymmer K. 1885. Spis roślin zebranych w r. 1880 i 1881 w okolicy Hanusyzszek. Pam. Fizjogr. 5: 127—134.
10. Fiedorow A. 1952. *Primulaceae*. Flora SSSR 18: Moskwa—Leningrad. Izd. A. N. SSSR.
11. Flora Republicii Populare Române 7:95. Acad. Republicii Populare.
12. Grodzińska K. 1961. Zespoły łąkowe i polne Wzniesienia Gubałowskiego. Fragm. Flor. et Geobot. 7 (2): 357—418.
13. Hegi G. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. 5 (3): 1754—1758. München, J. F. Lehmanns Verlag.
14. Hryniewiecki B. 1932. O zasięgach niektórych rzadszych roślin we florze Polski i Litwy. Act. Soc. Bot. Pol. 9: 317—346.
15. Hryniewiecki B. 1933. Tentamen Florae Lithuaniae. Archiwum Nauk Biol. Tow. Nauk. 4.
16. Hultén E. 1950. Atlas över växternas utbredning i Norden. Stockholm.
17. Jundziłł J. 1830. Opisanie roślin na Litwie, na Wołyniu, Podolu i Ukrainie dziko rosnących jako i oswojonych. Str. 87. Wilno.
18. Karo F. 1881. Flora okolic Częstochowy. Pam. Fizjogr. 1: 208—257.
19. Klika J. 1924—1925. Poznámky ke geobotanickému výzkumu Velke Fatry. Sborn. Prirod. Spolecn. v Mor. Ostrav. 3.
20. Klika J. 1934. O rostlinných společenstvech stankovanských travertinů a jejich sukcesi. Rozpr. II. Tr. Česk. Akad. 44 (8).
21. Klika J. 1941. Příspěvek k typologii luk ve východních Čechách. Sborn. Česke Akad. Zemed. 16 (1).
22. Kornaś J. 1955. Charakterystyka geobotaniczna Gorców. Mon. Bot. 3.
23. Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. 1957. Zapiski florystyczne z Sądeczyzny. Fragm. Flor. et Geobot. 3 (1): 3—9.
24. Kornaś J., Medwecka-Kornaś A. msk. Zespoły roślinne Gorców.
25. Kotula B. 1889—1890. Rozmieszczenie roślin naczyniowych w Tatrach. Kraków, AU.
26. Kryłow P. 1937. Flora zapadnoj Sibiri 9: 2133. Tomsk.
27. Kulczyński S. 1927. Borealny i arktyczno-górski element we florze Europy środkowej. Rozpr. Wydz. Mat.-Przyr. PAU. ser. III 23/24, dz. A/B.
28. Kulczyński S. 1928. Die Pflanzenassoziationen der Pieninen. Bull. de l'ac. Pol. des Sc. et des L. Cl. Math.-Nat., ser. B. suppl. II (1927).
29. Lehmann E. 1895. Flora von Polnisch-Livland. Jurjew.
30. Majchrowski W. 1885. Sprawozdanie z wycieczki botanicznej do powiatu Ciechanowskiego i Mławskiego w 1884 r. Pam. Fizjogr. 5: 67—82.
31. Majewskij P. F. 1954. Flora sredniej połosy jewropejskoj czasti SSSR. 418. Moskwa—Leningrad. Gos.-Izdat. Selsk. Literat.
32. Novacký J. M. 1943. Flora Slovenskej Republiky. Slov. Vlastiveda 1. Bratislava. SAV.
33. Nowiński M. 1962. Nowe zapiski florystyczne z Sądeczyzny. Fragm. Flor. et Geobot. 8 (2): 105—111.
34. Oberdorfer E. 1957. Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Pflanzensoziologie 10. Jena. Gustav Fischer Verlag.
35. Paczowski J. 1897. Flora Polesia i prinalieżaszczich miestnostiej. Petersburg.
36. Pawłowska S. 1963. Rząd *Primulales*, Pierwiosnkowce. Flora polska, rośliny naczyniowe Polski i ziem ościennych (pod red. B. Pawłowskiego) 10: 72—73. Warszawa, Kraków, PWN.
37. Pawłowski B. 1925. Geobotaniczne stosunki Sądeczyzny. Prace Monogr. Kom. Fizjogr. PAU 1: 1—342.
38. Pawłowski B. 1950. Dodatki i sprostowania do flory Sądeczyzny. Acta Soc. Bot. Pol. 20 (2).
39. Pawłowski B. 1956. Flora Tatr 1. Warszawa.
40. Pawłowski B. 1962. Dodatki do flory Sądeczyzny. Część II. Fragm. Flor. et Geobot. 8 (2): 97—104.
41. Pawłowski B., Medwecka-Kornaś A., Kornaś J. 1959. Przegląd zbiorowisk roślinnych i słodkowodnych. — Pawłowski B. Zespoły torfowiskowe. W książce „Szata roślinna Polski“ 1: 315—323. Warszawa, PWN.
42. Pawłowski B., Pawłowska S., Zarzycki K. 1960. Zespoły roślinne kośnych łąk północnej części Tatr i Podtatrza. Fragm. Flor. et Geobot. 6 (2): 95—222.
43. Pax F. 1898. Grundzüge der Pflanzenverbreitung in den Karpathen 1. Leipzig.

44. Pax F. 1905. *Primulaceae*. Die natürlichen Pflanzenfamilien 4 (1). Leipzig.
45. Pax F. 1915. Schlesiens Pflanzenwelt. Str. 1915. Jena.
46. Podpěra J. 1937. Vývoj a zeměpisné rozšíření květeny zemi českých. Str. 140. Mor. Ostrava.
47. Podpěra J. 1921. Úvod ku květeně na Československém Poodří. Sborn. Prirod. Společ. v Mor. Ostrave 1.
48. Polakowski B. 1962. Ochrona ginących gatunków roślin torfowiskowych na Pomorzu Wschodnim. Ochrona Przyrody 28: 137—157.
49. Popow M. G. 1949. Oczerk rastitielnosti i flory Karpat. Moskwa.
50. Ratajski L., Szewczyk J., Zwoliński P. 1959. Polskie nazewnictwo geograficzne świata. Warszawa, PWN.
51. Sagorski E., Schneider G. 1891. Flora der Centralkarpathen 2: 380. Leipzig.
52. Schube T. 1903. Die Verbreitung der Gefässpflanzen in Schlesien. Str. 248. Breslau.
53. Schube T. 1904. Flora von Schlesien. Str. 304. Wrocław.
54. Sillinger K. 1933. Monografická studie o vegetaci Niských Tater. Praga.
55. Soó R., Javorka S. 1951. A magyar novenyvilag kezikoryve. Akademiai Kiado.
56. Steffen H. 1931. Vegetationskunde von Ostpreussen. Jena.
57. Steffen H. 1940. Flora von Ostpreussen. Str. 227. Königsberg.
58. Szafer W. 1952. Zarys ogólnej geografii roślin. Warszawa.
59. Szafer W. 1959. Szata roślinna Polski niżowej. W książce: „Szata roślinna Polski“ 2: 13—186. Warszawa, PWN.
60. Szafer W., Kulczyński S., Pawłowski B. 1953. Rośliny polskie. Str. 470. Warszawa, PWN.
61. Wahlenberg G. 1814. Flora Carpathorum principalium. Göttingae.
62. Walter H. 1954. Grundlagen der Pflanzenverbreitung III. Arealkunde. Teil II. Stuttgart.

SUMMARY

The paper reports the founding of a new locality of *Primula farinosa* L. — a species very rare in the Polish flora. This locality was discovered in 1959 in the neighbourhood of Jaworki near Szczawnica at the southern foot of the Radziejowa range in the Beskid Sądecki Mtns. (fig. 1), about 25 km (air line) south-west of Nowy Sącz. It is found at the altitude of ca. 800 m above sea-level. *P. farinosa* grows there exposed to the south in the association *Valeriano-Caricetum flavae* (cf. the phytosociological record), which belongs to the alliance of associations of valley peatbogs—*Caricion Davallianae*. Phenological observations carried out for several years have shown that *P. farinosa* is one of the earliest blossoming flowers of this community which, owing to its mass occurrence, acquires a specific spring aspect (fig. 3).

Basing upon the available literature the author submits the geographical distribution of *P. farinosa*. On account of its general distribution it represents a circumpolar, arcticmontane species. In Europe it occurs in the North (e.g. the coasts of the Baltic Sea) and in the mountains (the Alps, Pyrenees, Western Carpathians). Near the Baltic Sea it shows an interesting horizontal disjunction extending from the Odra to the Niemen, which probably was formed during the glacial epoch (Czubiński 1950). In Poland it occurs only in a few places distant from one another, while the new locality is found at the northeastern limit of distribution of this species in the Western Carpathians (fig. 2).



Ryc. 3. Fragment *Valeriano-Caricetum flavae* w Jaworkach koło Szczawnicy. Stadium fenologiczne *Primula farinosa* L.

Fig. 3. Fragment of *Valeriano-Caricetum flavae* at Jaworki near Szczawnica. Phenological stage of *Primula farinosa* L.

Fot. L. Zaboklicka



Ryc. 4. Kwitnące okazy *Primula farinosa* L.

Fig. 4. Flowering specimens of *Primula farinosa* L.

Fot. L. Zaboklicka