

Materiały do rozmieszczenia porostów z rodziny Parmeliaceae w Polsce

TADEUSZ SULMA**, WIESŁAW FAŁTYNOWICZ*

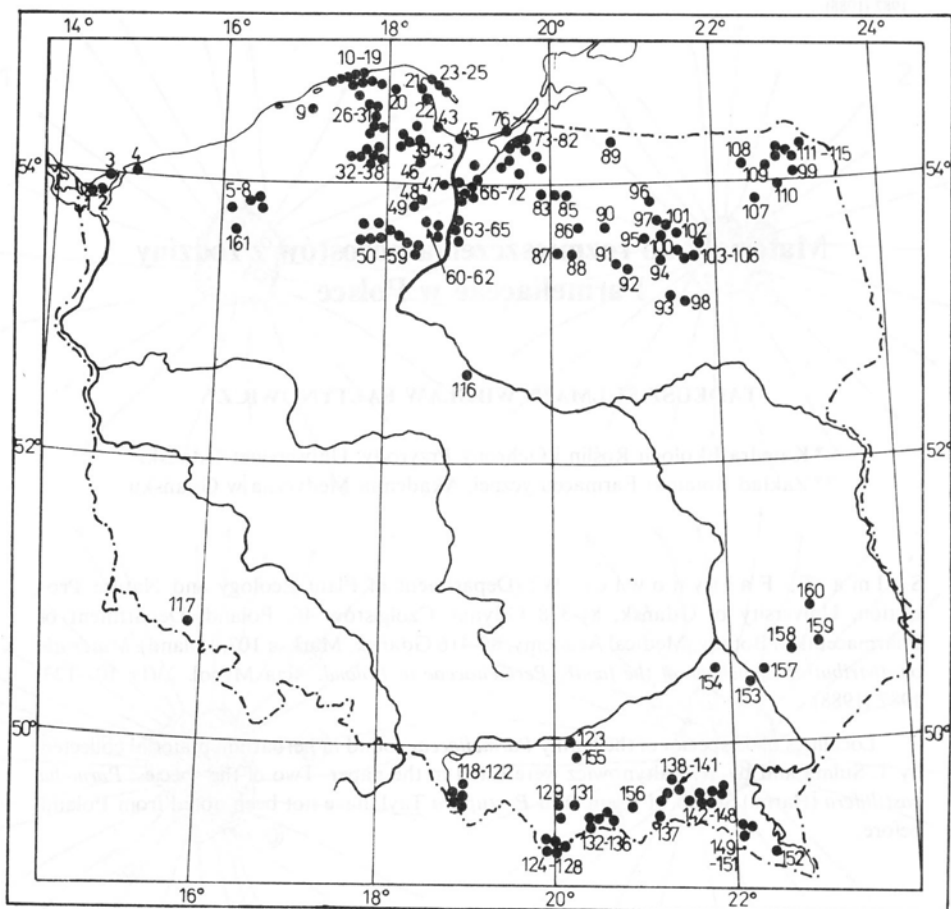
* Katedra Ekologii Roślin i Ochrony Przyrody, Uniwersytet Gdański

** Zakład Botaniki Farmaceutycznej, Akademia Medyczna w Gdańsku

Sulma T., Fałtynowicz W.: (Department of Plant Ecology and Nature Protection, University of Gdańsk, 81-378 Gdynia, Czołgistów 46, Poland; Department of Pharmaceutical Botany, Medical Academy, 80-416 Gdańsk, Marksa 107, Poland). *Materials on distribution of lichens of the family Parmeliaceae in Poland*. Acta Mycol. 23(1): 107-123, 1987 (1988).

Localities of 52 species of the family *Parmeliaceae* found in herbarium material collected by T. Sulma and by W. Fałtynowicz were listed in the paper. Two of the species: *Parmelia pastillifera* (Harm.) Schub. et Klem. and *P. stippea* Tayl. have not been noted from Poland before.

Znajomość rozmieszczenia porostów w Polsce jest ciągle niedostateczna mimo znacznej intensyfikacji badań lichenologicznych w ciągu ostatnich 35 lat (Fałtynowicz 1984 mscr). Z wielu regionów, np. z Mazur i z dużej części Pomorza Zachodniego, brak jest w ogóle danych o lichenoflorze lub są one wrywkowe i pochodzą często sprzed kilkudziesięciu lat. Publikowanie flor lokalnych i regionalnych, a także informacji o rozmieszczeniu wybranych gatunków stanowi istotne przyczynki do pełnego poznania naszej flory. Decydując się na napisanie niniejszego artykułu braliśmy również pod uwagę to, że porosty należą do organizmów szczególnie wrażliwych na skażenia środowiska, zwłaszcza na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. W zastraszająco szybkim tempie pojawiają się coraz to nowe obszary bezporostowe, a wiele gatunków ustępuje ze swoich stanowisk często zapewne wcześniej, niż zanotowano tam ich obecność. Tym większego znaczenia nabierają informacje o stanowiskach porostów oparte na zachowanych materiałach zielnikowych pochodzących sprzed kilkudziesięciu lat, zwłaszcza jeżeli dotyczą



Ryc. 1. Rozmieszczenie stanowisk (1-161)

Distribution of the localities (1-161)

1 – Wapnica, 2 – Lubin, 3 – Wiselka, 4 – Łukęcin, 5 – Polczyn-Zdrój, 6 – Iwiny k. Grzmiącej, 7 – Porost k. Bobolic, 8 – nad jez. Pniewko k. Bobolic, 9 – Siemianice k. Stupska, 10 – Czolpino, 11 – Boleniec, 12 – Łeba, 13 – Gać k. Łeby, 14 – Wicko, 15 – Dymnica k. Ulinii, 16 – Stilo, 17 – rezerwat „Chocewskie Cisy”, 18 – Kurowo, 19 – Szklana Huta, 20 – Zamostne, 21 – Celbowo k. Pucka, 22 – Rzucewo, 23 – Kuźnica, 24 – Jastarnia, 25 – Jurata, 26 – Bożepole Wielkie, 27 – Paraszyno, 28 – Porzecz k. Tępcza, 29 – Niepoczolowski Las, 30 – Mirachowo, 31 – Bączka Huta, 32 – nad jez. Gubin k. Bytowa, 33 – nad jez. Mausz k. Sulęcyna, 34 – Sulęcyno, 35 – Mściszewice, 36 – Miechucina, 37 – Szklana Huta, 38 – Gołubie Kaszubskie, 39 – Chmielno, 40 – Kartuzy, 41 – Załęże k. Przdokowa, 42 – nad jez. Tuchomskim k. Kielna, 43 – Bilowo, 44 – Sopot, 45 – Świbno, 46 – Przywidz, 47 – Pelplin, 48 – Lubichowo, 49 – Młynki, 50 – szosa Tuchola – Rudzki Most, 51 – Woziwoda, 52 – Cekcyn, 53 – Wrzosowska, 54 – Trzebczyny, 55 – Tleń, 56 – Osie, 57 – Kwiatki, 58 – Borowy Młyn, 59 – Laskowice Pomorskie, 60 – leśn. Bojanowo k. Skórcza, 61 – Wiosło k. Opalenia, 62 – szosa Kozielec-Nowe, 63 – Gardeja, 64 – leśn. Dziwno, 65 – szosa Bądko-Kwidziny, 66 – Biała Góra, 67 – rezerwat „Parów Węgry”, 68 – szosa Gościszewo-Węgry, 69 – szosa Malbork-Gościszewo, 70 – rezerwat „Las Mątawski”, 71 – Kaczynos, 72 – Jazowa, 73 – Elbląg-Bažantarnia, 74 – Dąbrowa, 75 – Kadyny, 76 – Przebrno, 77 – Pęklewo, 78 – Tolkmicko, 79 – leśn. Wysoki Bór k. Tolkmicka, 80 – Mikołajki, 81 – Słobity, 82 – S brzeg jez. Drużno, 83 – Małdyty, 84 – Dobrocin, 85 – Morağ, 86 – Tabórz, 87 – Pietrzwałd k. Ostródy, 88 – Góry Dylewskie k. Dylewa, 89 – Zamkowa Góra, 90 – Redykajny k. Olsztyna, 91 – nad jez. Omulew k. Jedwabna, 92 – Pidun k. Jedwabna, 93 – rezerwat „Czarnia”, 94 – Chochół, 95 – nad jez. Łęsk k. Szczytna, 96 – Sadłowo, 97 – Piecki, 98 – nad Narwią k. Nowogrodu, 99 – rezerwat „Głazowisko Bachanowskie”, 100 – Krutyń, 101 – rezerwat „Zakręł”, 102 – Ruciane, 103 – Snopki, 104 – Szeroki Bór, 105 – SW brzeg jez. Nidzkiego, 106 – Pogubie Średnie, 107 – Elk, 108 – rezerwat „Borki”, 109 – Szczecinki, 110 – Krukówek k. Raczek, 111 – Poddubówek k. Suwałk, 112 – Turtul k. Kruszek, 113 – SW brzeg jez. Hańcza, 114 – Szurpily, 115 – Szymano-

gatunków szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia, a do takich należą porosty z rodziny *Parmeliaceae*.

Artykuł oparty jest na materiałach zielnikowych zebranych w latach 1930-1976 przez T. Sulmę oraz na gromadzonych od 1975 r. zbiorach i notowaniach florystycznych W. Fałtynowicza. Nomenklaturę gatunków przyjęto za Santessonem (1984). W wykazie podano przy każdym z taksonów siedliska i stanowiska (ryc. 1) oraz dla każdego stanowiska skrót nazwiska zbieracza (S – Sulma, F – Fałtynowicz) i datę zbioru. Ta ostatnia informacja wydaje się nam bardzo istotna ze względu na szybkie wymieranie porostów; w wielu przypadkach autorzy flor regionalnych opracowywanych po 1960 r. nie znajdowali już gatunków, zbieranych na tych terenach przez T. Sulmę w latach 1950-1956.

Spośród terenów, z których pochodzą zebrane materiały, należy wymienić w szczególności następujące: Bieszczady Zachodnie (zwłaszcza okolice Cisny, Komańczy i Rzepedzi), Beskid Niski (okolice Iwonicza, Żmigrodu, Fulusza, Dukli i Gorlic), Beskid Sądecki (rejon Szczawnicy oraz pasma wzdłuż szlaku turystycznego przez Przehybę do Rytro), Gorce (głównie między Turbaczem a Lubaniem), Tatry Zachodnie, Beskid Śląski (przede wszystkim okolice Wisły), region gdański (w granicach dawnego województwa gdańskiego), Bory Tucholskie, Mierzeję Wiślana, Wysoczyznę Elbląską, okolice Kwidzyna, Mazury i Suwalszczyznę.

Spośród 52 gatunków, które podajemy w pracy, na uwagę zasługują porosty nowe dla Polski: *Parmelia pastillifera* i *P. stuppea*, a także liczne stanowiska na niżu *Parmelia caperata*, *P. revoluta* i *P. subrudecta* oraz notowania *Cetrelia olivetorum*, *Hypogymnia bitteri*, *Parmelia arnoldii*, *P. contorta*, *P. crinita*, *P. disjuncta*, *P. flaventior*, *P. mougeotii*, *P. omphalodes* i *P. perlata*.

WYKAZ GATUNKÓW

Cetraria chlorophylla (Willd.) Vain. – Na korze drzew liściastych, głównie na brzożach, znacznie rzadziej na bukach, jesionach, wierzbach i klonach, wyjątkowo na korze sosny i świerka.

wizna k. Szypliszka, 116 – Kulin k. Włocławka, 117 – Góry Sokole (Sokolik), 118 – Jawornik k. Wisły, 119 – Równica k. Wisły, 120 – Wisła, 121 – Wisła-Malinka, 122 – Koniaków, 123 – Grobla, 124 – Tatry Zach. – Starorobociański Wierch, 125 – Tatry Zach. – Kobylarz nad Świstówką Wielką, 126 – Tatry Zach. – Dolina Białego, 127 – Tatry Zach. – Dolina Korycińska Wielkie, 128 – Tatry Wysokie – szczyt Zamarłej Turni, 129 – Gorce – Łopuszna, 130 – Gorce – Turbacz, 131 – Gorce – pod Kiczorą, 132 – Szczawnica, 133 – Przehyba k. Szczawnicy, 134 – Sewerynowka k. Szczawnicy, 135 – Makowice k. Rytro, 136 – Łabowa, 137 – Wysowa, 138 – Ropa, 139 – Szymbark, 140 – Bystra k. Gorlic, 141 – Gorlice, 142 – Diabli Kamień k. Fulusza, 143 – Żmigród, 144 – Łysa Góra, 145 – Cergowa Góra k. Dukli, 146 – Cergowa k. Dukli, 147 – Iwonicz, 148 – Targowiska k. Iwonicza, 149 – Komańcza, 150 – Komańcza-Letnisko, 151 – szosa Komańcza-Rzepedź, 152 – Cisna, 153 – Rudnik nad Sanem, 154 – Puszcza Sandomierska, 155 – Krzyżankowice k. Bochni, 156 – Kąclowa, 157 Harasiuki, 158 – Zwierzyniec, 159 – Majdan Ruszowski k. Zamościa, 160 – Izbica, 161 – Siemczyno k. Czaplinka

Stan.: 10 (S 1956, 1976); 16 (F 1984); 18 (F 1980); 21 (S 1957); 27 (F 1985); 34 (S 1955); 51 (S 1956); 54 (F 1981); 55 (F 1981); 57 (F 1981); 58 (F 1981); 60 (S 1970); 62 (S 1956); 66 (S 1959); 73 (S 1954); 103 (F 1983); 104 (F 1983); 106 (F 1983); 112 (F 1983); 131 (S 1962).

C. cucullata (Bell.) Ach. — Na ziemi w murawie wysokogórskiej.

Stan.: 124 (S 1936).

C. ericetorum Opiz. (*C. crispa* (Ach.) Nyl.) — Na ziemi w borach sosnowych w miejscach widnych.

Stan.: 55 (F 1981); 57 (F 1981); 106 (F 1983).

C. islandica (L.) Ach. — Na ziemi w borach sosnowych, wrzosowiskach i w murawie wysokogórskiej.

Stan.: 16 (F 1984); 49 (v. *platyna* Ach., c.ap., S 1970); 54 (F 1981); 55 (F 1981); 57 (F 1981); 92 (F 1983); 93 (F 1975); 98 (F 1975); 106 (F 1983); 124 (S 1936); 135 (S 1954).

C. juniperina (L.) Ach. v. *terrestris* Schaer. (*C. tilesii* Ach.) — Na ziemi w murawie wysokogórskiej.

Stan.: 125 (S 1953).

C. nivalis (L.) Ach. — Na ziemi w murawach wysokogórskich.

Stan.: 124 (S 1936); 128 (F 1982).

C. pinastri (Scop.) S. F. Gray — Głównie na korze brzoź i sosen, rzadziej na olszach, jodłach, modrzewiach, jarzębinie, murszejącym drewnie i gałązkach wrzosu.

Stan.: 8 (F 1983); 17 (F 1983); 82 (F 1982); 89 (S 1966); 95 (S 1957); 103 (F 1983); 104 (F 1983); 106 (F 1983); 107 (S 1957); 112 (F 1983); 113 (F 1983); 120 (S 1956); 132 (S 1954); 142 (S 1955); 153 (S-).

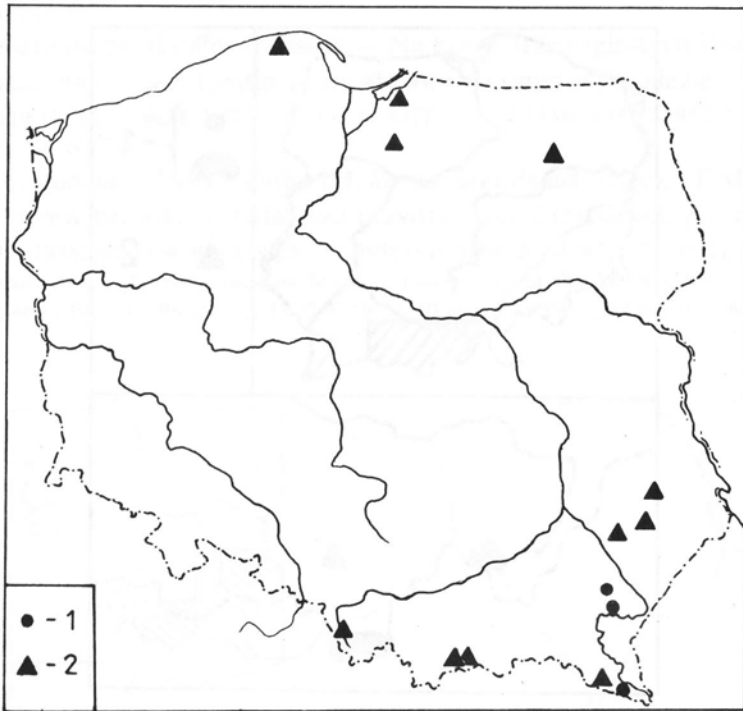
C. sepincola (Ehrh.) Ach. — Prawie wyłącznie na cienkich gałązkach brzoź, wyjątkowo na gałęziach wierzby.

Stan.: 7 (F 1983); 51 (S 1956); 55-57 (F 1981); 82 (F 1982); 103 (F 1983); 106 (F 1983).

Cetrelia cetrarioides (Del. ex Duby) W. Culb. et C. Culb. (*Parmelia cetrarioides* (Duby) Nyl.) — Na korze drzew liściastych, głównie na bukach i olszach.

Stan.: 73 (S 1954); 74 (S 1954); 75 (S 1956); 108 (S 1969); 119-121 (S 1956); 123 (S 1943); 130 (S 1957); 132 (S 1950); 133 (S 1954); 135 (S 1954); 136 (S 1936); 142 (S 1962); 149 (S 1955); 152 (S 1954, 1955); 154 (S 1938); 161 (S 1951).

C. olivetorum (Nyl.) W. Culb. et C. Culb. (*Parmelia cetrarioides* (Duby) Nyl. v. *rubescens* (Th. Fr.) Du Rietz) — (ryc. 2). Na korze drzew liściastych, a także jodeł i sosen, wyjątkowo na omszonym gładzie. W Polsce podawana z 2 stanowisk w nadleśnictwie Leżajsk (O r d y c z y ń s k a 1973 — jako *P. cetrarioides* v. *rubescens*) oraz z Bieszczadów (W. C u l b e r s o n; C. C u l b e r s o n 1968 — na podstawie okazów zebranych przez T o b o l e w s k i e g o i G l a n c a 1957). Ponadto według J. M o t y k i (1960) występuje w Tatrach, Górach Świętokrzyskich i na Lubelszczyźnie. Z tego ostatniego regionu nie jest jednak wymieniana przez B y s t r k a i M. M o t y k ę (1972); nie znaleźliśmy również danych o tym gatunku w oryginalnych opracowaniach z Gór Świętokrzyskich i Tatr polskich. Z terenów sąsiednich znana jest z 4 stanowisk w Ukraińskich



Ryc. 2. *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. Culb. et C. Culb.
Rozmieszczenie w Polsce
Distribution in Poland

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowiska
1 – known localities, 2 – new locality

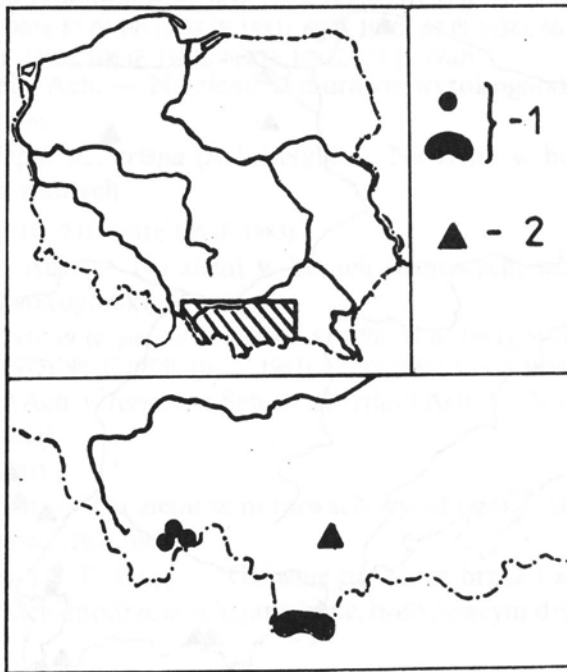
Karpatach (M a k a r e v i č i in. 1982) oraz z wielu – na Słowacji (np. P i š ů t 1981, 1983, L a c k o v i č o v a 1977). Gatunek w Polsce prawdopodobnie bardziej częsty, ale nie wyróżniany. Rewizji wymagają wszystkie materiały zielnikowe rodzaju *Cetrelia*.

Stan.: 19 (S 1958); 77 (S 1957); 83 (S 1952); 102 (S 1952); 121 (S 1956); 133 (S 1954); 135 (S 1954); 152 (S 1954); 157 (S 1938); 158 (S 1931); 160 (S 1933).

Hypogymnia bitteri (Lyngé) Ahti (*H. obscurata* (Bitt.) Räs.) – (ryc. 3). Na korze jodły na SE stoku Turbacza w Gorcach. Z obszaru Polski znana z kilkunastu stanowisk w Tatrach (np. M o t y k a 1924, T o b o l e w s k i 1957, 1959, 1960) i 3 z okolic Pilska w Beskidzie Żywieckim (N o w a k 1972). Podane przez nas stanowisko jest najdalej wysuniętym na północ w Polsce. Stan.: 130 (S 1957).

H. bitteriana (Zahlbr.) Räs. – Na korze drzew iglastych i liściastych.

Stan.: 29 (S 1959); 31 (S 1962); 43 (S 1959); 46 (F 1985); 104 (F 1983); 121 (S 1956); 131 (S 1962); 142 (S 1962).



Ryc. 3. *Hypogymnia bitteri* (Lyngé) Ahti
Rozmieszczenie w Polsce
Distribution in Poland

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowisko
1 – known localities, 2 – new localities

H. physodes (L.) Nyl. — Na korze różnych gatunków drzew, krzewów i krzewinek oraz na murszejącym drewnie. Okazy z apotecjami znaleziono na Mierzei Wiślanej oraz w Bieszczadach.

Stan.: 4 (F 1978); 7 (F 1983); 8 (F 1983); 9 (S 1959); 10 (S 1976); 13 (S 1962); 15 (F 1985); 16 (F 1983); 17 (F 1984); 24 (S 1954); 27 (F 1985); 30 (S 1956); 31 (S 1962); 34 (S 1955); 37 (S 1957); 38 (S 1963); 40 (S 1962); 42 (S 1955); 43 (S 1956); 46 (F 1985); 51 (S 1956; F. 1981); 52-58 (F 1981); 63 (S 1955); 66 (S 1959); 67 (S 1966); 75 (S 1956); 76 (c.ap., S 1956); 77 (S 1956); 80 (S 1962); 81 (S 1962); 82 (F 1982); 89 (S 1966); 92 (F 1983); 93 (F 1975); 94 (F 1983); 96 (S 1960); 97 (F 1983); 98 (F 1975); 100 (F 1975); 103-106 (F 1983); 107 (S 1957); 109 (F 1976); 112-115 (F 1983); 121 (S 1956); 129 (S 1957); 131 (S 1962); 134 (S 1954); 136 (S 1936); 150 (c.ap., S 1956); 151 (c.ap., S 1955).

H. tubulosa (Schaer.) Hav. — Na korze drzew iglastych i liściastych oraz na murszejącym drewnie.

Stan.: 7 (F 1983); 8 (F 1983); 16 (F 1984); 18 (F 1980); 26 (S 1965); 34 (S 1955); 40 (S 1962); 46 (F 1985); 66 (S 1966); 73 (S 1954); 95 (S 1957); 103 (F 1983); 122 (S 1956); 129 (S 1957); 131 (S 1962); 133 (S 1954); 150 (S 1956); 152 (S 1954).

H. vittata (Ach.) Parv. — Na korze jodły. Podawana z Gorców również przez G l a n c a (1981).

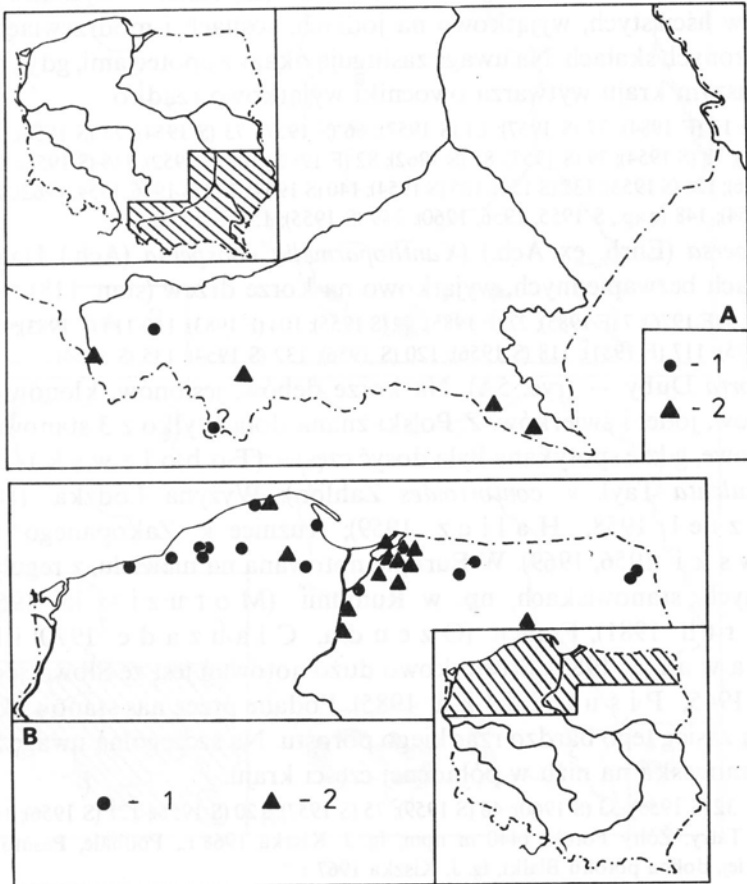
Stan.: 130 (S 1957).

Menegazzia terebrata (Hoffm.) Massal. — Na korze drzew iglastych i liściastych, zwłaszcza na bukach i jodłach, wyjątkowo na omszonym gładzie.

Stan.: 119-121 (S 1956); 127 (S 1957); 130 (S 1957); 134 (S 1954); 142 (S 1954, 1955, 1962); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

Parmelia acetabulum (Neck.) Duby (*Melanelia acetabulum* (Neck.) Essl.) — Na korze drzew liściastych, zwłaszcza przydrożnych i rosnących pojedynczo.

Stan.: 3 (F 1976); 6 (S 1950); 9 (S 1959); 15 (F 1985); 18 (F 1980); 20 (S 1967); 22 (S 1971); 39 (S 1955); 40 (v. *acetabulum* Maas G. *eu-acetabulum* Maas G. i *incusa* (Wallr.) Hillm., S 1962); 41 (S 1962); 45 (S 1962); 46 (S 1959; F 1985); 48 (S 1970, F 1985); 50 (*incusa*, S 1956); 59 (S 1962); 62 (S 1956);



Ryc. 4. *Parmelia arnoldii* Du Rietz (A); *Parmelia caperata* (L.) Ach. (B)
Rozmieszczenie w Polsce (B – wg Tobolewskiego 1983, zmienione)
Distribution in Poland (B – after Tobolewski 1983, modified)

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowiska
1 – known localities, 2 – new localities

65 (S 1957); 69 (S 1956); 71 (S 1953); 86 (S 1952); 87 (S 1959); 97 (F 1983); 113 (F 1983); 114 (F 1983); 121 (S 1956); 122 (S 1956); 138 (S 1958); 144 (S 1954); 148 (S 1960); 149 (S 1955 1956); 152 (S 1954).

P. arnoldii Du Rietz (*Parmotrema arnoldii* (Du Rietz) Hale) – (ryc. 4A). Na korze olsz, jodeł, buków, świerków i jesionów. Gatunek bardzo rzadki w Europie (M o t y k a 1960, S a n t e s s o n 1984 i in.), z Polski znana dotychczas tylko z jednego miejsca w Beskidzie Małym (N o w a k 1972) oraz z Tatr (M o t y k a 1928), Beskidu Niskiego i Bieszczadów (M o t y k a 1960). Dwa ostatnie stanowiska nie znajdują potwierdzenia w pracach O l e c h (1974), K o z i k a (1976) oraz G l a n c a i T o b o l e w s k i e g o (1960).

Stan.: 120 (S 1956); 130 (S 1957); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

P. caperata (L.) Ach. (*Pseudoparmelia caperata* (L.) Hale) – (ryc. 4B). Na korze drzew liściastych, wyjątkowo na jodłach, sosnach i modrzewiach oraz na omszonych skałach. Na uwagę zasługują okazy z apotecjami, gdyż porost ten w naszym kraju wytwarza owocniki wyjątkowo rzadko.

Stan.: 17 (F 1984); 37 (S 1957); 64 (S 1957); 66 (S 1957); 73 (S 1954); 75 (S 1956); 76 (F 1982); 77 (S 1956); 78 (S 1954); 79 (S 1957); 81 (S 1962); 82 (F 1982); 102 (S 1952); 118 (S 1956); 120 (S 1956); 121 (S 1956); 126 (S 1953); 132 (S 1954); 135 (S 1954); 140 (S 1954); 142 (S 1936, 1954, 1962); 145 (S 1954); 147 (S 1954); 148 (c.ap., S 1955, 1956, 1960); 149 (S 1955); 155 (S 1933).

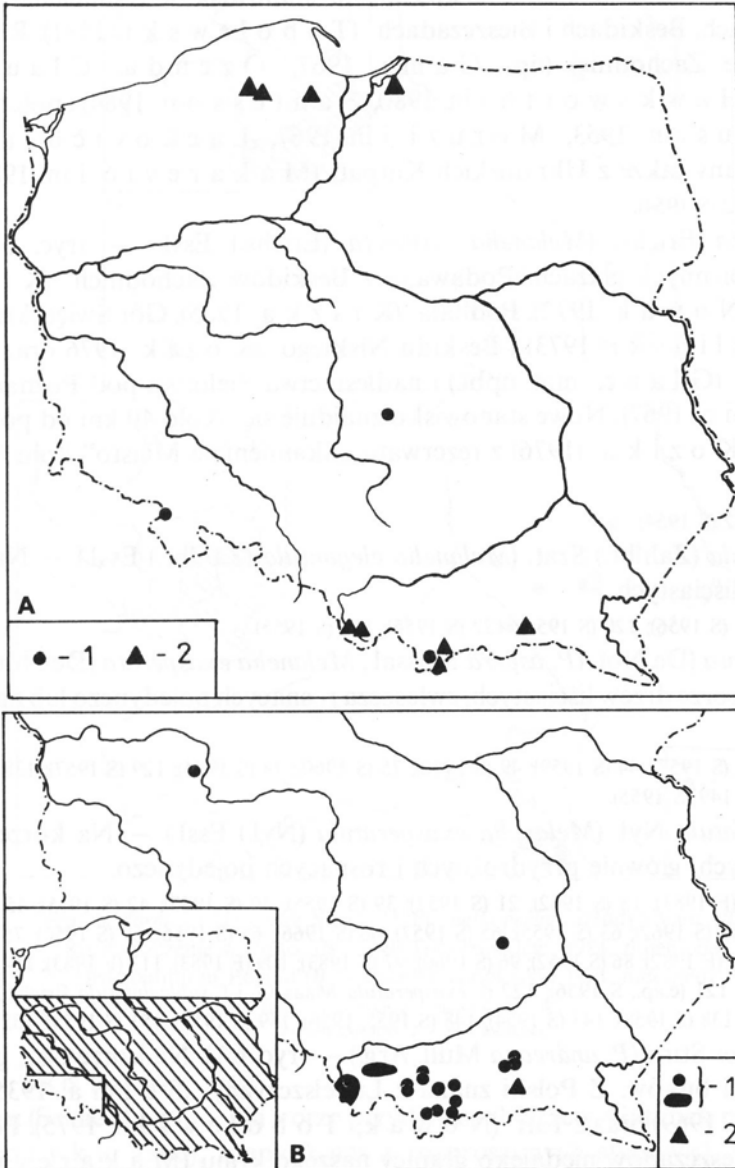
P. conspersa (Ehrh. ex Ach.) (*Xanthoparmelia conspersa* (Ach.) Hale) – Na gałkach bezwapiennych, wyjątkowo na korze drzew (stan. 118).

Stan.: 3 (F 1976); 7 (F 1983); 27 (F 1985); 42 (S 1955); 104 (F 1983); 110-114 (F 1983); 115 (F 1975); 116 (F 1975); 117 (F 1981); 118 (S 1956); 120 (S 1956); 132 (S 1954); 135 (S 1954).

P. contorta Duby – (ryc. 5A). Na korze dębów, jesionów, klonów, olsz, lip, buków, jodeł i świerków. Z Polski znana dotąd tylko z 3 stanowisk: Góry Stołowe, gdzie spotykana była dosyć często (T o b o l e w s k i 1955, jako *P. sulcata* Tayl. v. *contortoides* Zahlbr.); Wyżyna Łódzka (H a l i c z, K u z i e l 1958, H a l i c z 1959); Kuźnice k. Zakopanego (T o b o l e w s k i 1956, 1969). W Europie notowana na niewielu, z reguły rozproszonych, stanowiskach, np. w Rumunii (M o r u z i i in. 1967), RFN (W i r t h 1981), Francji (O z e n d a, C l a u z a d e 1970) i Hiszpanii (S e a w a r d 1983). Stosunkowo dużo notowań jest ze Słowacji (np. S u z a 1945, P i š ů t, L i š k a 1985). Podane przez nas stanowiska rozszerzają zasięg tego bardzo rzadkiego porostu. Na szczególną uwagę zasługują 4 stanowiska na niżu w północnej części kraju.

Stan.: 32 (S 1955); 33 (S 1960); 46 (S 1959); 75 (S 1957); 120 (S 1956); 121 (S 1956); 142 (S 1962); ponadto: Tatry, Żółty Potok, 1440 m npm, lg. J. Kiszka 1968 r.; Podhale, Pasma Bukowiny Tatrzańskiej, dolina potoku Białki, lg. J. Kiszka 1967 r.*

* – dziękujemy Panu doc. dr habil. J ó z e f o w i K i s z c e za pozwolenie opublikowania dwóch znalezionych przez niego stanowisk.



Ryc. 5. *Parmelia contorta* Duby (A); *Parmelia disjuncta* Erichs. (B)

Rozmieszczenie w Polsce

Distribution in Poland

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowiska

1 – known localities, 2 – new localities

P. crinita Ach. (*Parmotrema crinitum* (Ach.) Choisy) — Na korze olsz i jodeł. Gatunek znany w Polsce z kilkunastu stanowisk w Sudetach, Tatrach, Pieninach, Beskidach i Bieszczadach (T o b o l e w s k i 1981). Rzadki w Europie Zachodniej (np. G a m s 1967, O z e n d a, C l a u z a d e 1970, H a w k s w o r t h i n. 1980, S a n t e s s o n 1984) i południowej (np. K u Ź a n 1953, M o r u z i i n. 1967, L a c k o v i ě o v á 1977), podawany także z Ukraińskich Karpat (M a k a r e v i ě i n. 1982).

Stan.: 152 (S 1954).

P. disjuncta Erichs. (*Melanelia disjuncta* (Erichs.) Essl.) — (ryc. 5B). Na bezwapiennych głazach. Podawana z Beskidów Zachodnich (K i s z k a 1967, N o w a k 1972), Podhala (K i s z k a 1985), Gór Świętokrzyskich (C i e ś l i Ń s k i 1973) i Beskidu Niskiego (K o z i k 1976 oraz z Górców** (G l a n c, mat. npbl.) i nadleśnictwa Zielonka pod Poznaniem** (G l a n c 1967). Nowe stanowisko znajduje się około 40 km od podanego przez K o z i k a (1976) z rezerwatu „Skamieniałe Miasto” koło Ciężkowic.

Stan.: 142 (S 1954).

P. elegantula (Zahlbr.) Szat. (*Melanelia elegantula* (Zahlbr.) Essl.) — Na korze drzew liściastych.

Stan.: 77 (S 1956); 120 (S 1956); 122 (S 1956); 149 (S 1955).

P. exasperata (De Not.) (*P. aspera* Massal., *Melanelia exasperata* (De Not.) Essl.) — Na korze drzew liściastych, zwłaszcza rosnących pojedynczo lub na skraju lasu.

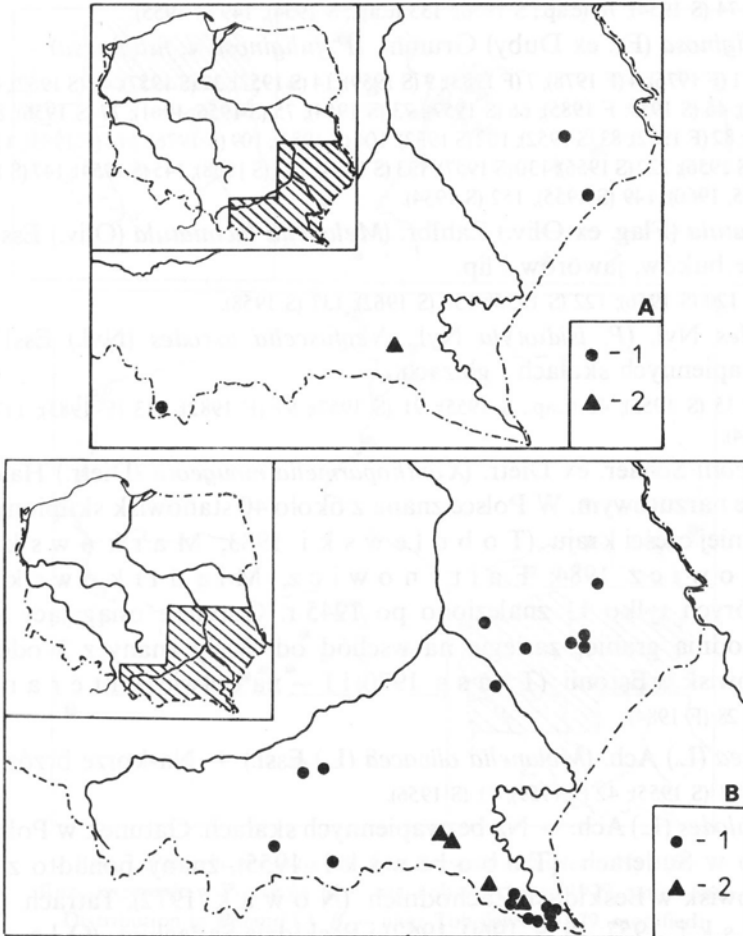
Stan.: 21 (S 1957); 44 (S 1959); 49 (S 1970); 75 (S 1960); 78 (S 1954); 129 (S 1957); 138 (S 1958); 146 (S 1954); 149 (S 1955).

P. exasperatula Nyl. (*Melanelia exasperatula* (Nyl.) Essl.) — Na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych i rosnących pojedynczo.

Stan.: 7 (F 1983); 13 (S 1962); 21 (S 1957); 39 (S 1955); 40 (S 1962); 42 (S 1955); 45 (S 1974); 46 (F 1985); 59 (S 1962); 63 (S 1955); 65 (S 1957); 66 (S 1966); 68 (S 1956); 69 (S 1956); 75 (S 1956); 77 (S 1956); 82 (F 1982); 86 (S 1952); 96 (S 1960); 97 (F 1983); 109 (F 1983); 113 (F 1983); 114 (F 1983); 120 (S 1956); 121 (c.ap., S 1956); 122 (f. *exasperatula* Maas G. i f. *sublaciniatula* Erichs., S 1956); 129 (S 1957); 138 (S 1958); 143 (S 1954); 148 (S 1955, 1956); 149 (S 1955); 151 (S 1955); 152 (S 1954).

P. flaventior Stirt. (*P. andreana* Müll. Arg.) — (ryc. 6A). Na korze olsz, grabów, dębów i buków. Z Polski znana z Lubelszczyzny (S u l m a 1935; R y d z a k 1969) oraz z Tatr (N o w a k, T o b o l e w s k i 1975). Podawana z Bieszczadów niedaleko granicy naszego kraju (M a k a r e v i ě i n. 1982), z polskiej części Bieszczadów nie notowana (por. G l a n c, T o b o l e w s k i 1960).

** — dziękujemy Panu doc. drowi hab. Kazimierzowi G l a n c o w i za udostępnienie materiałów zielnikowych.



Ryc. 6. *Parmelia flaventior* Stirt. (A); *Parmelia perlata* (Huds.) Vain. (B)
 Rozmieszczenie w Polsce (B – wg Tobolewskiego 1981, zmienione)
 Distribution in Poland (B – after to Tobolewski 1981, modified)

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowiska
 1 – known localities, 2 – new localities

Stan.: 148 (S 1955, 1956, 1960).

P. glabra (Schaer.) Nyl. – Na korze przydrożnych drzew. Gatunek południowy (M o t y k a 1960), znany u nas z rozproszonych stanowisk w niższych położeniach Karpat (T o b o l e w s k i 1983) oraz z oderwanego stanowiska na Pojezierzu Mazurskim (R y d z a k 1970).

Stan.: 138 (S 1958).

P. glabratula (Lamy) Nyl. (*P. fuliginosa* (Duby) Nyl., *Melanelia glabratula* (Lamy) Essl.) – Na korze drzew liściastych.

v. glabratula (*P. fuliginosa v. laetevirens* (Flot.) Nyl.)

Stan.: 74 (S 1954); 76 (c.ap., S 1956); 133 (c.ap., S 1954); 149 (S 1955).

v. *fuliginosa* (Fr. ex Duby) Grumm. (*P. fuliginosa* v. *fuliginosa*)

Stan.: 1 (F 1976); 4 (F 1978); 7 (F 1983); 9 (S 1959); 14 (S 1957); 37 (S 1957); 40 (S 1962); 43 (S 1959); 45 (S 1959); 46 (S 1959; F 1985); 66 (S 1957); 73 (S 1954); 75 (S 1956, 1961); 77 (S 1956); 80 (S 1962); 81 (S 1962); 82 (F 1982); 83 (S 1952); 102 (S 1952); 104 (F 1983); 109 (F 1976); 114 (F 1983); 115 (F 1983); 120 (c.ap., S 1956); 122 (S 1956); 130 (S 1957); 133 (S 1954); 137 (S 1958); 145 (S 1954); 147 (S 1952, 1954); 148 (S 1955, 1960); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

P. laciniatula (Flag. ex Oliv.) Zahlbr. (*Melanelia laciniatula* (Oliv.) Essl.) – Na korze buków, jaworów i lip.

Stan.: 120 (S 1956); 122 (S 1956); 130 (S 1962); 137 (S 1958).

P. loxodes Nyl. (*P. isidiotyla* Nyl., *Neofuscelia loxodes* (Nyl.) Essl.) – Na bezwapiennych skałach i gładkach.

Stan.: 35 (S 1955); 42 (c.ap., S 1955); 91 (S 1957); 99 (F 1982); 113 (F 1983); 117 (F 1981); 132 (S 1954).

P. mougeotii Schaer. ex Dietr. (*Xanthoparmelia mougeotii* (Dietr.) Hale) – Na gładzie narzutowym. W Polsce znana z około 40 stanowisk skupionych w zachodniej części kraju (T o b o l e w s k i 1983, M a r k o w s k i, F a ł t y n o w i c z 1984; F a ł t y n o w i c z, M i a d l i k o w s k a 1985), z których tylko 11 znaleziono po 1945 r. Gatunek osiągnący w Polsce wschodnią granicę zasięgu; na wschód od Wisły znany z 3 oderwanych stanowisk w Estonii (T r a s s 1970) i 1 – na Łotwie (P i t e r a n s 1982).

Stan.: 28 (F 1984).

P. olivacea (L.) Ach. (*Melanelia olivacea* (L.) Essl.) – Na korze brzoź i olszy.

Stan.: 11 (S 1955); 42 (S 1959); 51 (S 1956).

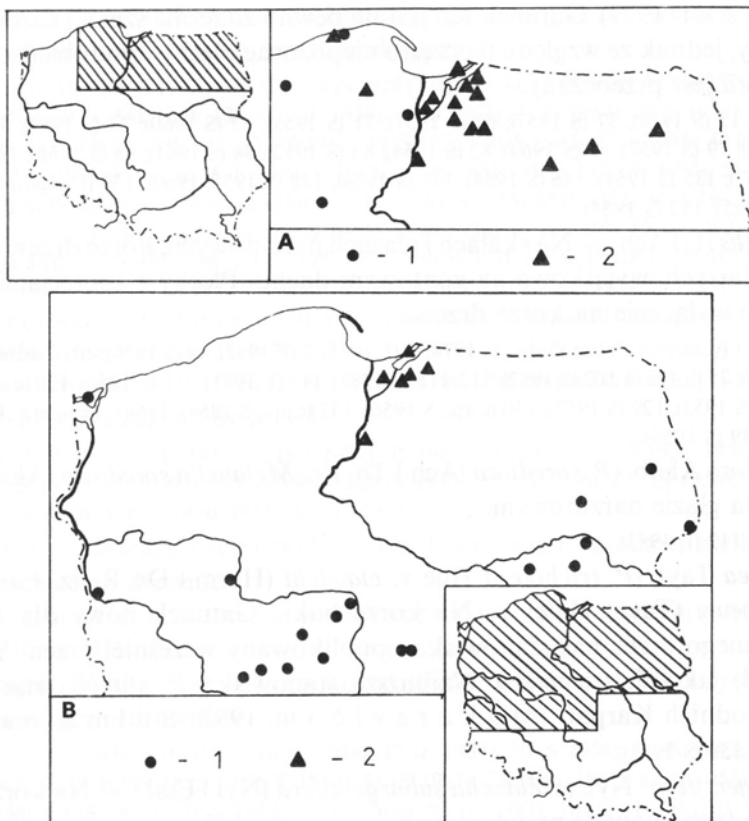
P. omphalodes (L.) Ach. – Na bezwapiennych skałach. Gatunek w Polsce częsty tylko w Sudetach (T o b o l e w s k i 1955), znany ponadto z niewielu stanowisk w Beskidach Zachodnich (N o w a k 1972), Tatrach (T o b o l e w s k i 1957, 1959, 1960, 1962) i Beskidzie Sądeckim (O l e c h, 1973) oraz z jednego na Pomorzu Gdańskim (L e t t a u 1912).

Stan.: 117 (F 1981); 142 (v. *panniformis* Ach., S 1962).

P. pastillifera (Harm.) Schub. et Klem. (*P. scorteae* (Ach.) Ach. v. *pastillifera* Harm., *Parmelina pastillifera* (Harm.) Schub. et Klem.) – Na korze olsz, jaworów i buka. Gatunek nowy dla flory polskiej, być może wcześniej nie wyróżniany. Rewizji wymagają wszystkie materiały zielnikowe *P. tiliacea*.

Stan.: 135 (S 1954); 152 (c.ap., S 1954).

P. perlata (Huds.) Vain. (*P. trichotera* Hue, *Parmotrema perlatum* (Huds.) Choisy) – (ryc. 6B). Na korze drzew liściastych i jodeł. Znany w Polsce tylko z Lubelszczyzny, Kotliny Sandomierskiej, Górców, Beskidu Sądeckiego i Bieszczadów (T o b o l e w s k i 1981), przy czym 1/3 stanowisk podawana była przed 1945 r. Liczniej występuje tylko w Bieszczadach (G l a n c, T o b o l e w s k i 1960). Stanowisko z Majdanu Ruszowskiego na Lubelszczyźnie (por. S u l m a 1935, T o b o l e w s k i 1981) dotyczy *P. stup-*



Ryc. 7. *Parmelia revoluta* Flk. (A); *Parmelia subrudecta* Nyl. (B)
 Rozmieszczenie w Polsce (A, B – wg Tobolewskiego 1979, zmienione)
 Distribution in Poland (A, B – after Tobolewski 1979, modified)

1 – znane stanowiska, 2 – nowe stanowiska
 1 – known localities, 2 – new localities

pea. Podawane przez nas stanowisko z Beskidu Śląskiego jest najdalej wysunięte na zachód w Polsce.

Stan.: 120 (S 1956); 147 (S 1954); 148 (S 1954, 1955, 1956, 1960); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

P. pulla Ach. (*Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl.) – Na gładkich narzutowych.

Stan.: 2 (F 1976); 115 (F 1980).

P. quercina (Willd.) Vain. (*Parmelina quercina* (Willd.) Hale) – Na korze jesionu, gruszy, dębu i brzozy.

Stan.: 122 (S 1956); 132 (S 1950); 135 (S 1954); 156 (S 1930).

P. revoluta Flk. (*Hypotrachyna revoluta* (Flk.) Hale) – (ryc. 7A). Na korze olsz i buków, rzadziej innych drzew liściastych, wyjątkowo na korze sosny. Na uwagę zasługuje duża liczba (16) nowych stanowisk z Polski północnej; z tej części kraju znanych było dotąd tylko 8 stanowisk *P. revoluta* (T o b o

I e w s k i 1979). Gatunek ten jest na pewno znacznie szerzej rozpowszechniony, jednak ze względu na często niepozorne plechy i podobieństwo do *P. sulcata* jest przeoczany.

Stan.: 12 (S 1958); 37 (S 1957); 64 (S 1957); 71 (S 1953); 72 (S 1960); 73 (S 1953); 75 (S 1957); 76 (S 1956); 79 (S 1957); 81 (S 1962); 82 (S 1954); 83 (S 1952); 84 (S 1961); 95 (S 1958); 102 (S 1952); 107 (S 1957); 135 (S 1954); 146 (S 1954); 147 (S 1954); 148 (S 1955, 1960); 150 (f. *angustifolia* (Anzi) Oliv., S 1955); 152 (S 1954).

P. saxatilis (L.) Ach. — Na skałach i głazach narzutowych, korze drzew iglastych i liściastych, wyjątkowo na gontowym dachu. Plechy z apotecjami znajdowano wyłącznie na korze drzew.

Stan.: 1 (y. *aizonii* Del. in Duby, F, 1978); 3 (F 1975); 7 (F 1983); 19 (S 1958); 40 (v. *aizonii*, S 1962); 46 (F 1985); 75 (S 1957); 102 (S 1952); 112-115 (F 1983); 117 (F 1981); 118 (S 1956); 120 (c.ap., S 1956); 124 (c.ap., S 1953); 129 (S 1957); 130 (c.ap., S 1956); 133 (c.ap., S 1954); 136 (v. *laciniata* E r i c h s., S 1936); 149 (S 1955).

P. sorediosa Almb. (*P. sorediata* (Ach.) Th. Fr., *Melanelia sorediosa* (Almb.) Essl.) — Na głazie narzutowym.

Stan.: 112 (F 1983).

P. stuppea Tayl. (*P. trichotera* Hue v. *claudelii* (Harm.) Du Rietz, *Parmotrema stuppeum* (Tayl.) Hale) — Na korze buka. Gatunek nowy dla Polski; z podanego przez nas stanowiska opublikowany wcześniej przez S u l m ę (1935) jako *P. trichotera*. Najbliższe stanowiska *P. stuppea* znane są ze wschodnich Karpat (M a k a r e v i č i in. 1982; S u l m a, mat. npbl.).

Stan.: 159 (S 1933).

P. subargentifera Nyl. (*Melanelia subargentifera* (Nyl.) Essl.) — Na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych.

Stan.: 65 (S 1957); 66 (S 1957); 68 (S 1956); 73 (S 1959); 75 (S 1954); 78 (S 1954); 86 (S 1962); 120 (S 1956); 122 (S 1956); 138 (S 1958); 140 (S 1954); 144 (S 1954); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

P. subaurifera Nyl. (*Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl.) — Na korze drzew liściastych, wyjątkowo na sosnach i murszejącym drewnie.

Stan.: 4 (F 1978); 20 (S 1967); 23 (S 1955); 32 (S 1955); 37 (S 1957); 40 (S 1962); 46 (F 1985); 63 (S 1955); 66 (S 1957); 67 (S 1956); 70 (S 1961); 71 (S 1953); 75 (S 1956); 77 (S 1956); 82 (F 1982); 95 (S 1957); 120 (S 1956); 129 (S 1957); 132 (S 1956); 135 (S 1954); 137 (S 1958); 146 (S 1954); 147 (c.ap., S 1954); 148 (S 1954, 1956); 149 (S 1955).

P. subrudecta Nyl. (*P. dubia* (Wulf. in Jacq.) Schaer., *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog) — (ryc. 7B). Na korze drzew liściastych, wyjątkowo na jodłach oraz na omszonych głazach. Gatunek częsty na południu kraju (T o b o l e w s k i 1981). Z Polski północnej i środkowej podawany dotąd tylko z kilkunastu stanowisk (R y d z a k 1955, T o b o l e w s k i 1981), stąd na szczególnie uwagę zasługuje 6 nowych notowań z tej części kraju.

Stan.: 64 (S 1953); 71 (S 1953); 73 (S 1959); 74 (S 1954); 76 (S 1956, 1965 — stanowisko już nie istnieje, por. B u d z b o n 1983); 81 (S 1962); 120 (v. *ulophylla* (Ach.) Harm., S 1956); 132 (S 1950); 135 (S 1954); 141 (S 1955); 142 (S 1954), 145 (S 1954); 147 (S 1954), 148 (S 1955, 1956, 1960); 149 (v. *ulophylla*, S 1955); 151 (S 1955); 152 (S 1954); 154 (S 1958); 155 (S 1933).

P. sulcata Tayl. — Na korze drzew liściastych, rzadziej na murszejącym drewnie, wyjątkowo na sosnach i omszonych gładkach.

Stan.: 4 (F 1978); 5 (S 1962); 7 (F 1983); 9 (S 1959); 10 (S 1976); 13 (S 1962); 14 (S 1957); 15 (F 1985); 16 (F 1984); 17 (F 1984); 18 (F 1980); 19 (S 1958); 20 (S 1967); 21 (S 1957); 23 (S 1955); 27 (F 1985); 31 (S 1956); 33 (S 1960); 34 (S 1955); 37 (S 1957); 39 (S 1955); 40 (S 1962); 42 (S 1955); 44 (c.ap., S 1959; F 1984); 45 (S 1974; F 1985); 46 (S 1959; F 1985); 47 (S 1961); 48 (S 1970; F 1985); 55-57 (F 1981); 59 (S 1962); 61 (S 1960); 62 (v. *pruinosa* Harm., S 1956); 63 (S 1955); 65 (S 1957); 66 (S 1962); 68 (S 1956); 69 (S 1956); 73 (S 1959); 75 (S 1956); 77 (S 1956); 78 (S 1954); 81 (S 1960); 82 (F 1982); 83 (S 1952); 85 (F 1984); 86 (S 1952); 94 (F 1983); 95 (S 1957); 97 (F 1983); 98 (F 1975); 100 (F 1975); 103 (F 1983); 104 (F 1983); 109 (F 1976); 112-115 (F 1983); 120 (S 1956); 122 (S 1956); 124 (S 1953); 129 (S 1957); 132 (S 1950); 134 (S 1954); 138 (S 1958); 140 (S 1954); 142 (v. *discreta* (Oliv.) Hillm., S 1954); 147 (S 1954); 148 (S 1955); 149 (S 1955); 152 (S 1954).

P. tiliacea (Hoffm.) Ach. (*P. scorteae* (Ach.) Ach., *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale) — Na korze drzew liściastych.

Stan.: 30 (S 1965); 31 (S 1962); 41 (S 1962); 45 (S 1962); 65 (S 1957); 73 (S 1954, 1959); 75 (S 1956, 1960); 77 (S 1956); 78 (S 1954); 81 (S 1962); 120 (S 1956); 122 (S 1956); 132 (S 1954); 135 (S 1954); 137 (c.ap., S 1955); 148 (S 1950, 1955); 151 (S 1955).

Parmeliopsis aleurites (Ach.) Nyl. — Na korze sosen, rzadziej na brzozech i murszejącym drewnie.

Stan.: 16 (F 1984); 17 (F 1984); 30 (S 1962); 53-57 (F 1981); 92 (F 1983); 101 (F 1975); 103-106 (F 1983); 107 (S 1957).

P. ambigua (Wulf.) Nyl. — Na korze drzew iglastych i liściastych oraz na murszejącym drewnie.

Stan.: 7 (F 1983); 8 (F 1983); 16 (F 1984); 17 (F 1984); 30 (S 1956); 31 (S 1962); 38 (S 1963); 40 (S 1962); 43 (S 1959); 46 (S 1959; F 1985); 51 (F 1981); 53-58 (F 1981); 62 (S 1956); 69 (S 1956); 75 (S 1956); 79 (S 1957); 80 (S 1962); 81 (S 1962); 92 (F 1983); 101 (F 1975); 103-106 (F 1983); 107 (S 1957); 120 (S 1956); 135 (S 1954); 139 (S 1954).

P. hyperopta (Ach.) Arn. — Na korze świerków.

Stan.: 131 (S 1962).

Platismatia glauca (L.) W. Culb. et C. Culb. — Na korze drzew iglastych i liściastych, wyjątkowo na podłożu skalnym.

Stan.: 7 (F 1983); 10 (S 1976); 16 (F 1984); 17 (F 1984); 20 (S 1967); 31 (S 1962); 34 (S 1955); 38 (S 1963); 43 (S 1959); 45 (S 1974); 46 (F 1985); 51 (F 1981); 54 (F 1981); 55 (F 1981); 57 (F 1981); 62 (S 1956); 71 (S 1953); 73 (S 1954); 82 (F 1982); 88 (S 1959); 89 (S 1966); 95 (S 1957); 102 (S 1952); 103 (F 1983); 104 (F 1983); 106 (F 1983); 109 (F 1976); 112-115 (F 1983); 117 (F 1981); 120 (S 1956); 131 (S 1962); 134 (S 1954); 136 (S 1936).

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf. — Na korze drzew iglastych i liściastych, zwłaszcza sosen i brzoź, rzadziej na murszejącym drewnie i omszonych gładkach.

Stan.: 7 (F 1983); 10 (S 1976); 13 (S 1962); 16 (F 1984); 17 (F 1984); 18 (F 1980); 25 (S 1956); 30 (S 1962); 33 (S 1960); 38 (S 1963); 40 (S 1960); 42 (S 1955); 46 (F 1985); 51-58 (F 1981); 69 (S 1956); 82 (F 1982); 83 (S 1952); 90 (S 1952); 92 (F 1983); 93 (F 1983); 101 (F 1975); 102 (S 1952); 103 (F 1983); 104 (F 1983); 106 (F 1983); 109 (F 1976); 112-114 (F 1983); 115 (F 1980); 131 (S 1962); 142 (S 1954); 152 (S 1954).

SUMMARY

The authors give new localities of 52 lichen species of *Parmeliaceae* family from the northern and southern Poland (see Fig. 1). Two of the species, *Parmelia pastilifera* (Harm.) Schub. et Klem. and *P. stippea* Tayl., are new for the Polish lichen flora. Some of the species are very rare in Poland, for example *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. Culb. et C. Culb., *Hypogymnia bitteri* (Lynge) Ahti, *Parmelia arnoldii* Du Rietz, *P. contorta* Duby, *P. crinita* Ach., *P. disjuncta* Erichs., *P. flaventior* Stirt. and *P. perlata* (Huds.) Vain. This paper was prepared on the basis of herbarium materials collected by T. Sulma during the period 1930-1976 and on the basis of notes and herbarium materials collected by W. Fałtynowicz during in period 1975-1985. The floristic list includes dates of collecting every species.

LITERATURA

- Budzbón E., 1983, Porosty środkowej części Mierzei Wiślanej. Mscr. Gdynia.
- Bystrek J., Motyka M., 1972, Gatunki rodzaju *Parmelia* Ach. na Lubelszczyźnie. Ann. UMCS, C 27.15: 159-168.
- Cieśliński S., 1973, Porosty Gór Świętokrzyskich. Zesz. Przyr. 1: 1-30.
- Culberson W., Culberson C., 1968, The Lichen Genera *Cetrelia* and *Platismatia* (*Parmeliaceae*). Bull. U.S. Nat. Mus. 34.7: 449-558.
- Fałtynowicz W., 1984, Stan zbadania flory porostów Polski. Mscr. Gdynia.
- Fałtynowicz W., Miądlikowska J., 1985, Porosty okolic Ocypla na Pojezierzu Starogardzkim. Zesz. Nauk. Wydz. BiNoZ UG, Biol., w druku.
- Gams H., 1967, Flechten (*Lichenes*). Kleine Kryptogamenflora 3. Jena.
- Głanc K., 1967, Flora porostów i jej udział w zespołach leśnych nadleśnictwa doświadczalnego Zielonka pod Poznaniem. Roczn. WSR w Poznaniu, Wydz. Leśn. 34.8: 137-182.
- Głanc K., 1981, Zbiorowiska porostów epifitycznych w zespołach leśnych Górców. Fragm. Flor. Geobot. 27: 649-656.
- Głanc K., Tobolewski Z., 1960, Porosty Bieszczadów Zachodnich. Pr. Komis. Biol. PTPN 21: 1-108.
- Halicz B., 1959, Badania statystyczno-florystyczne nad rozmieszczeniem nadrzewnych porostów okolic Łodzi. Łódzkie Tow. Nauk. 60: 1-39.
- Halicz B., Kuziel S., 1958, Notices lichenologiques concernant le Plateau de Łódź. Bull. Soc. Sc. Lettr. Łódź, Cl. Sc. Math. Nat. 9.(2): 1-7.
- Hawksworth D. L., James P. W., Coppins B. J., 1980, Checklist of British lichen-forming, lichenicolous and allied fungi. Lichenologist 12: 1-115.
- Kiszká J., 1967, Porosty Beskidu Śląskiego. Roczn. Nauk.-Dyd. WSP w Krakowie 28: 5-91.
- Kiszká J., 1985, Porosty Pogórza Spiskiego. Studia Ośrodka Dokument. Fizjogr. 13: 213-242.
- Kozik R., 1976, Lichenoflora dorzecza Białej Dunajcowej. Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjogr. 5: 169-196.
- Kušán F., 1953, Prodromus Flore Lišaja Jugoslavije. Jugosl. Akad. Znanosti i Umjetn., Zagreb.
- Lačková A., 1977, Lišajniki Malých Karpat. Acta Ecol. 6(15): 9-107.
- Lettau G., 1912, Beiträge zur Lichenenflora von Ost- und Westpreussen. Jahrb. Preuss. Bot. Ver. Königsberg 53: 17-91.
- Makarevič M. F., Navrockaja I. L., Judina I. W., 1982, Atlas geografičeskogo rasprostranjenja lišajnikov v Ukrainskich Karpatach. Nauk. Dumka, Kiev.
- Markowski R., Fałtynowicz W., 1984, Pomnikowe jałowce w Pobłociu na Pojezierzu Kaszubskim. Chronimy Przyr. Ojcz. 40.4: 56-60.

- Moruzi C., Petria E., Mantu E., 1967, Catalogul Lichenilor din România. Acta Bot. Horti Bucurest.
- Motyka J., 1924, Studja nad florą porostów tatrzańskich. 1. Porosty zebrane w Dolinie Kościeliskiej. Acta Soc. Bot. Pol. 2: 44-59.
- Motyka J., 1928, Guide lichenologique de l'excursion dans les Tatras. Guide de excursions en Pologne 2: 1-8. Kraków.
- Motyka J., 1960, Porosty (*Lichenes*). 5.1. *Parmeliaceae*. Flora Polska. Rośliny zarodnikowe Polski i ziem ościennych. Warszawa.
- Nowak J., 1972, Problemy rozmieszczenia porostów (*Lichenes*) w polskich Beskidach Zachodnich (Podokręg Śląsko-Babiogórski). Fragm. Flor. Geobot. 18: 45-143.
- Nowak J., Tobolewski Z., 1975, Porosty polskie. Warszawa.
- Olech M., 1973, Porosty Beskidu Sądeckiego. Zesz. Nauk. UJ, Prace bot. 1: 87-192.
- Olech M., 1974, Materiały do flory porostów Beskidu Niskiego. Zesz. Nauk. UJ, Prace bot. 2: 181-200.
- Ordyczyńska B., 1973, Porosty lasów nadleśnictwa Leżajsk w województwie rzeszowskim. Fragm. Flor. Geobot. 19: 101-118.
- Ozenda P., Clauzade G., 1970, Les Lichens. Paris.
- Piterans A. W., 1982, Lišajniki Latvii. Izd. Zinatne, Riga.
- Pišút I., 1966, Doplnky k poznaniu lišajnikov Slovenska. 4. Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 12(1): 57-61.
- Pišút I., 1968, Doplnky k poznaniu lišajnikov Slovenska. 5. Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 14,1: 35-39.
- Pišút I., 1980, Lichenes Slovakiae Exsiccati. Fasc. XII (No. 276-300). Museo Nationali Slovaco, Bratislava, s. 1-7.
- Pišút I., 1981, Nachträge zur Kenntnis der Flechten der Slowakei. 9. Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 27: 11-15.
- Pišút I., 1983, Nachträge zur Kenntnis der Flechten der Slowakei. 10. Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. 29: 67-77.
- Pišút I., 1985, Die Aktuelle Verbreitung einiger epiphytischen Flechtenarten in der Slowakei. I. Zbor. Slov. Nár. Múz., Prir. Vedy 31: 3-26.
- Pišút I., Liška J., 1985, Lišajniky slanských Vrchov. Zbor. Slov. Nár. Múz., Prir. Vedy 31: 27-57.
- Rydzak J., 1955, Wpływ małych miast na florę porostów. IV. Lubelszczyzna-Kieleckie-Podlasie. Puławy, Zamość, Busko, Siedlce, Białowieża. Ann. UMCS, C 10: 321-398.
- Rydzak J., 1969, Badania nad stanem ilościowym flory porostów nadrzewnych na Roztoczu. Ann. UMCS, C 24: 41-63.
- Rydzak J., 1970, Flora i ekologia porostów drzew przydrożnych. Ann. UMCS, C 25: 149-157.
- Santesson R., 1984, The lichens of Sweden and Norway. Grafiska Tryckeriet, Stockholm-Uppsala.
- Seaward M. R. D., 1983, Lichens of Malaga Province, S. Spain. Nova Hedwigia 37: 325-345.
- Sulma T., 1935, Beiträge zur Ökologie und Verbreitung der Flechten auf dem Lubliner Hüggelland. Bull. Acad. Pol. Sc. Lettr., B, 1(1-3): 77-100.
- Suza J., 1945, Lišejniky Slovenského Štredohori. Práce Mor. Prir. Společ. 17(11): 1-68.
- Tobolewski Z., 1955, Porosty Gór Stołowych. Pr. Komis. Biol. PTPN 16.1: 1-100.
- Tobolewski Z., Glanc K., 1957, Lichenotheca Polonica. Fasc. VIII. No. 151-175. Lichenes in montibus Bieszczady Zachodnie collecti. Poznań.
- Trass H., 1970, The elements and development of the lichen-flora of Estonia. Trudy po Botanike 9: 5-233.
- Virth V., 1981, Zur flechtenkundlichen Durchforschung Süddeutschlands und agrezender Gebiete. Stuttgarter Beitr. Naturk., ser. A 349: 1-19.