

Porosty Pojezierza Choszczeńskiego

LUDWIK LIPNICKI *, ZYGMUNT TOBOLEWSKI **

* Pracownia Biologii i Ochrony Przyrody, Wydział Zamiejscowy AWF, ul. Estkowskiego 13, 66-400 Gorzów Wlkp., ** Zakład Taksonomii Roślin UAM, ul. Stalingradzka 14, 61-713 Poznań

Lipnicki L., Tobolewski Z. **: (* Laboratory of Biology and Nature Protection Academy of Physical Training, Estkowskiego 13, 66-400 Gorzów Wlkp., Poland; ** Department of Plant Taxonomy, Adam Mickiewicz University, Stalingradzka 14, 61-713 Poznań, Poland). *Lichenized Ascomycetes (Lichenes) of the Choszczno Lake District*. Acta Mycol. XXVII (1): 7-30, 1991-1992.

The paper includes the list of 184 species of Lichens stated in the area of Choszczno Lake District. It gives the ecological conditions of their occurrence and the number of sites. The endangered lichens growing in the forest-bereft regions which were under the strong influence of factors included by intensive agriculture were presented.

WSTĘP

Pojezierze Choszczeńskie wyróżnia się spośród pozostałych mezoregionów Pojezierza Zachodniopomorskiego niemal całkowitym odlesieniem. Jest to wybitnie rolniczy mezoregion – zdecydowaną większość powierzchni zajmują pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Zalesienia i zadrzewienia ograniczają się do niewielkich lasków, parków, cmentarzy i drzew przydrożnych. Jedyne bardziej wartościowe przyrodniczo fragmenty lasów znajdują się w północnej części mezoregionu, w okolicach Recza.

Badania przyrodnicze, a szczególnie lichenologiczne na Pojezierzu Choszczeńskim, mają duże wartości poznawcze. Ich wyniki stanowią materiał porównawczy w odniesieniu do obszarów, w których zmiany w szacie roślinnej następowały dotychczas w wolniejszym tempie. Potrzeba opracowania florystycznego wynikała również z braku pełniejszych doniesień z tego terenu. Dotychczasowe nieliczne informacje lichenologiczne dotyczyły stanowisk kilku gatunków porostów z pobrzeży mezoregionu (Schultz - Korth, 1931; Hillmann, 1936; Hillmann, Grummann, 1957); niektóre z nich były wykazane również przez Tobolewskiego (1980, 1988) oraz przez Tobolewskiego i Kupczyk (1974, 1976).

Poszukiwaniami objęto wszystkie siedliska, w których porosty mogą występować, zarówno w terenie otwartym, jak i w zabudowanym oraz w nielicznych terenach leśnych. Zwracano uwagę na skład gatunkowy oraz na stan zdrowotny plech, szczególnie porostów epifitycznych. Autorzy mają nadzieję, że wyniki badań przyczynią się do uzupełnienia informacji na temat kierunków zmian w środowisku przyrodniczym wywołanych działalnością gospodarczą człowieka. Wykorzystanie tych danych pozwoli na pełniejsze rozpoznanie czynników zagrażających porostom oraz na uzupełnienie listy porostów zagrożonych w Polsce; dane te mogą być również pomocne do trafniejszego typowania do ochrony obiektów w innych rejonach kraju, gdzie istnieją jeszcze ostoje wielu spośród zagrożonych gatunków porostów (L i p n i c k i, 1988).

Badania terenowe prowadzone były w latach 1986-1988 w ramach Problemu Centralnego CPBP04. 10. 01 „Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego”.

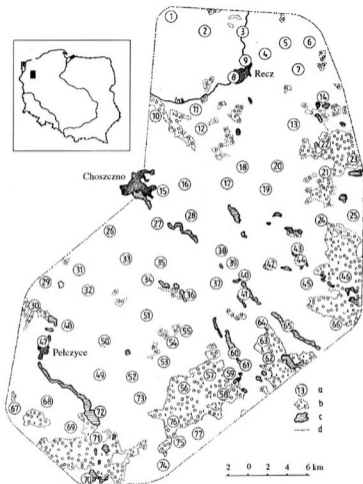
Autorzy poczuwają się do miłego obowiązku podziękowania za bezinteresowną pomoc i organizacyjne ułatwienie badań, szczególnie w okolicach Recza, Panu Stanisławowi K o m a d z i e - Przewodniczącemu Miejskiej Rady Narodowej w Reczu. Dziękujemy również innym osobom, których pomoc i zaangażowanie ułatwiły nam prace terenowe.

CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

Pojezierze Choszczeńskie jest najmniejszym pod względem powierzchni mezoregionem Pojezierza Zachodniopomorskiego. Łączna powierzchnia 545 km² (J a s n o w s k a, J a s n o w s k i, 1983) stanowi zaledwie około 3,3 % powierzchni całego regionu fizycznogeograficznego. Sąsiaduje z następującymi mezoregionami: od północy – z Pojezierzem Iłskim, od wschodu – z Równiną Drawską, od południowego wschodu i od południa – z Pojezierzem Dobiegniewskim, od zachodu – z Pojezierzem Myśliborskim, a w środkowej i północnej części granic zachodnich – z Równiną Pyrzycko-Stargardzką wchodzącą w skład regionu Pobrzeża Szczecińskiego (K o n d r a c k i, O s t r o w s k i, 1973-1978).

Badany teren rozciąga się od doliny górnej Płoni na południowym zachodzie po dolinę górnej Iny na północy i obejmuje część moren czołowych zmieniających na tym terenie kierunek ułożenia z równoleżnikowego na południkowy. Ciąg moren odznacza się stosunkowo małym rozwinięciem form terenowych (G a l o n, 1972). Najwyższe wyniesienie terenowe znajduje się w południowej części mezoregionu. Doliny jezior rynnowych mają przeważnie ułożenie w kierunkach: północny zachód – południowy wschód.

Pojezierze Choszczeńskie, podobnie jak większa część Pomorza Zachodniego, należy do Bałtyckiej Krainy Lasów Bukowych i Mieszanych i pierwotnie porośnięte było zwartymi lasami bukowymi (C z u b i Ń s k i, 1950). Obecnie, w wyniku wielowiekowej eksploatacji lasów i dostosowywaniem terenu do intensywnej gospodarki rolnej, Pojezierze Choszczeńskie jest prawie całkowicie odlesione. Sporadycznie tylko spotyka się niewielkie śródpolne lasy. Na południu, na granicy z Pojezierzem Dobiegniewskim, znajduje się większa powierzchnia leśna.



Ryc. 1. Rozmieszczenie zbadanych stanowisk na Pojezierzu Choszczeńskim
Distribution of study sites in the Choszczno Lake District

a – stanowiska - sites, b – lasy - forests, c – jeziora - lakes, d – granica terenu badań - boundaries of study areas

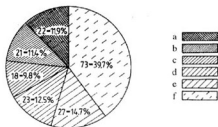
Stanowi ona połączenie między graniczącymi od południa i wschodu z Pojezierzem Choszczeńskim lasami Puszczy Barlineckiej (Gorzowskiej) i Puszczy Drawskiej. Pozostałością dawnej flory leśnej są nieliczne pomnikowe drzewa oraz teren projektowanego rezerwatu „Grądy w Reczu” z interesującymi gatunkami roślin i grzybów. Wśród drzew przydrożnych, stanowiących główne podłoże do vegetacji porostów na terenie Pojezierza Choszczeńskiego, przeważają klony.

METODY BADAŃ

Porosty przebadano na 77 stanowiskach (ryc. 1). Jako stanowisko traktowano fragment obszaru położonego wokół łatwego do zlokalizowania punktu (przeważnie miejscowości) o promieniu około 1 km. W obrębie stanowiska badaniom poddano wszystkie możliwe do vegetacji porostów rodzaje podłoża. Lokalnie większe odległości między niektórymi stanowiskami wynikają głównie z braku siedlisk na większych przestrzeniach albo z braku porostów powodowanym zbyt silnym odkształceniem siedlisk. Na stanowiskach zbierano materiały zielnikowe. W przypadku gatunków bardziej rozpowszechnionych ograniczono się jedynie do notowań. Pobrane próbki oznaczano na podstawie dostępnych kluczy i opracowań monograficznych (Motyka, 1960; Nowak, Tobolewski, 1975; Kopaczewska, Makarewicz, Oksner, 1977; Timdal, 1984; Golubkova, 1988 i in.). Nomenklaturę porostów przyjęto głównie na podstawie Santessona (1984) i Wirtha (1987).

W opracowaniu przyjęto klasy frekwencji (ryc. 2): bardzo rzadkie — 1-2 stanowiska, rzadkie — 3-5 stan., rozproszone — 6-9 stan., częste — 10-15 stan., pospolite — 16-29 stan., bardzo pospolite — 30 i więcej stanowisk.

Zbiory zostały złożone w zielnikach Zakładu Taksonomii Roślin UAM w Poznaniu oraz Pracowni Biologii AWF w Gorzowie Wlkp.



Ryc. 2. Klasy frekwencji we florze porostów Pojezierza Choszczeńskiego
Frequency classes in the lichenized ascomycotina flora of the Choszczno Lake District

a - bardzo pospolite - very common, b - pospolite - common, c - częste - frequent, d - rozproszone - dispersal, e - rzadkie - rare, f - bardzo rzadkie - very rare

WYKAZ STANOWISK

1. Wapnica, ok. 2 km w kier. N
2. Sokołiniec
3. Rybaki - Suliborek
4. Wielgoszcz
5. Słutowo
6. Krzyżowiec
7. Nętkowo
8. Recz – centrum i zachodnia część miasta
9. Recz - dolina rzeki Iny w kierunku N od miasta na odcinku ok. 1 km
10. Stradzewo
11. Recz, ok. 3,5 km w kier. SW (przy drodze do Choszczyna)
12. Pomień
13. Lubieniów
14. Kraśnik
15. Choszczno – wschodni skraj miasta
16. Choszczno, ok. 3,5 km w kier. E (przy drodze do Drawna)
17. Rzecko
18. Rzeczeki
19. Suliszewo, ok. 2 km w kier. SSW
20. Suliszewo
21. Kiełpino, okolice dworca PKP
22. Kiełpino, ok. 2 km w kier. NEE
23. Jezioro Piasecznik, ok. 1 km w kier. N
24. Kolki, 1 km w kier. E
25. Brzeziny
26. Zamęcin
27. Stary Klukom, 1 km w kier. N
28. Przy drodze między miejscowościami Raduń i Smoleń
29. Płotno
30. Płotno, ok. 2 km w kier. SSW
31. Lubiana Pyrzycka
32. Boguszyny
33. Zwierzyń
34. Okolice osady Węznik
35. Żeńsko
36. Krzęcin
37. Okolice wsi Słonice
38. Rakowo Choszczeńskie, ok. 3,5 km w kier. NW
39. Rakowo Choszczeńskie, ok. 1,5 km w kier. NW
40. Rakowo Choszczeńskie
41. Objezierze
42. Zieleniewo, ok. 2,5 km w kier. W (okolice Jeziora Pławno)
43. Zieleniewo, 1 km w kier. N
44. Zieleniewo – południowe okolice wsi
45. Małczewo
46. Pozostałości po dawnych osadach leśnych Wodnik i Pustkowie
47. Pełczyce
48. Bolewice
49. Będargowo
50. Przekońno
51. Granowo
52. Jarosławczyk
53. Przybysław
54. Między miejscowościami Przybysław i Mielęcín
55. Mielęcín
56. Sowiniec, ok. 2 km w kier. SWW (osada Pluskocin)
57. Sowiniec
58. Sowiniec, ok. 2,5 km w kier. SSE
59. Sowiniec, ok. 1,5 km w kier. E
60. Chłopowo
61. Chłopowo, ok. 1-2 km w kier. SE (w kier. osady Bożejewko)
62. Osada Roszkowice
63. Rębusz, 1 km w kier. W od stacji PKP (przy drodze do Chłopowa)
64. Rębusz, ok. 2,5 km w kier. NW od stacji PKP (przy torach kolejowych)
65. Rębusz, 1 km w kier. NE
66. Osada Kruczaj
67. Płonno
68. Sarnik
69. Niesporowice
70. Danków (przy drodze Barlinek - Strzelce Kraj.)
71. Osada Krzynki - Gajówka (ok. 2 km w kier. S od wsi Krzynki)
72. Krzynki
73. Jarosławsko
74. Bobrówko
75. Bobrówko, około 2 km w kierunku NE (przy drodze do Tuczná)
76. Osada Tuczeńko
77. Tuczná

CHARAKTERYSTYKA LICHENOLOGICZNA TERENU

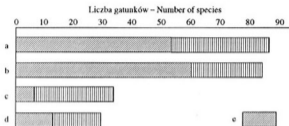
Na obszarze Pojezierza Choszczeńskiego, mimo bardzo silnego zagospodarowania terenu i jego wybitnego odlesienia, porosty stanowią dość bogato reprezentowaną grupę organizmów. Na uwagę zasługuje występowanie licznej grupy gatunków uznanych za rzadkie w kraju, jak również gatunków zagrożonych wyginięciem i wymierających. Dotyczy to zwłaszcza szeregu gatunków epifitycznych. Najbardziej interesujące porosty epifityczne występują w szczątkowo zachowanych fragmentach starych lasów (głównie w południowej części badanego terenu). Na korze starych dębów rosnących w miejscach nieco prześwietlonych w okolicach Kiełpina oraz Sowińca rosną między innymi: *Calicium adpersum*, *C. viride*, *Chaenotheca laevigata*, *C. chrysocephala*, *Parmelia tiliacea*. Na korze dębów z miejsc bardziej zacienionych obok pospolitych: *Parmelia sulcata*, *Hypogymnia physodes* i innych – w szczelinach kory w dolnej części pnia spotyka się w niewielkich ilościach *Chrysotrix candelaris*. Spośród innych gatunków przywiązanych do lasów wymienić można, m. in.: *Arthothelium ruanum*, *Porina aenea* i *Graphis scripta*.

Ostoją niektórych wymierających gatunków są stare cmentarze. Pozostałością takich stanowisk jest cmentarz w Reczu; występuje tam w niewielkich ilościach *Bryoria fuscescens*, *Parmelia acetabulum*, *Platismatia glauca*, *Opegrapha varia* i *Parmeliopsis ambigua*.

Wycinanie starych drzew, zwłaszcza przy drogach, powoduje gwałtowne zmniejszanie się liczby stanowisk szeregu gatunków pospolitych lub rozpowszechnionych kilkadziesiąt lat wcześniej w wielu regionach kraju. Odnosi się to również do Pojezierza Choszczeńskiego, gdzie w niektórych rejonach wielokilometrowe przestrzenie pól uprawnych pozbawione są całkowicie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych. Na korze zachowanych drzew przydrożnych do bardzo rzadkich należy, m. in.: *Ramalina farinacea*, a inne gatunki z rodzaju *Ramalina* (*R. fraxinea*, *R. fastigiata* i *R. pollinaria*) występują na stanowiskach rozproszonych. Z innych gatunków rzadkich zebrano np. *Candelaria concolor*, *Hypogymnia bitteriana*, *H. tubulosa*, *Parmelia elegantula*, *P. subargentifera*, *Physconia perisidiosa*, *P. distorta* i inne. Większy udział w miejscach otwartych mają tylko nieliczne porosty, częstsze w wielu regionach kraju. Są to, m. in.: *Hypogymnia physodes*, *Parmelia sulcata*, *Hypocenomyce scalaris*, *Physconia enteroxantha*, *P. grisea*, *Buellia punctata*, *Candelariella xanthostigma*, *Phlyctis argena* i *Xanthoria parietina*. W grupie gatunków pospolicie występujących na korze drzew przydrożnych znajdują się również porosty spośród uznanych za ginące i zagrożone na terenie kraju (C i e ś l i Ń s k i, C z y ż e w s k a, F a b i s z e w s k i, 1986). Są to np. *Evernia prunastri* i *Parmelia acetabulum*.

Porosty epifityczne na Pojezierzu Choszczeńskim są obficie reprezentowane (ryc. 3). Do gatunków pospolitych i bardzo pospolitych w skali całego mezoregionu należy wiele porostów osiedlających się na sztucznym podłożu wapienistym (beton, cegły, dachówki, zaprawa murarska itp.). Są to np. *Caloplaca citrina*, *C. decipiens*, *C. saxicola*, *Lecanora albescens*, *L. dispersa*, *L. muralis*, *Phaeophyscia nigricans*, *P. orbicularis*, *Candelariella aurella* i inne. Do grupy tej należą również gatunki

uważane za interesujące na niżu, a na Pojezierzu Choszczeńskim występujące jako pospolite, częste lub rozproszone. Są to m. in.: *Aspicilia calcarea*, *Caloplaca teicholyta*, *Rinodina gennari*, *Sarcogyne pruinoso* i *Xanthoria parietina*. Na pojedynczych stanowiskach stwierdzono m. in.: *Lecidella cinnamomea*, *Physcia dimidiata* i *Staurothele catalepta*.



Ryc. 3. Udział ważniejszych grup ekologicznych we florze porostów Pojezierza Choszczeńskiego
Participation of the main ecological groups in the lichenized ascomycotina of Choszczno Lake District

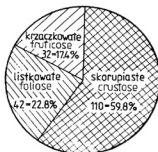
a – nadrzewne - epiphytic, b – naskalne - epilithic, c – murszejącego drewna - epixylous, d – naziemne - epigeal, e – gatunki wyłączne - species exclusive

Zdecydowanie uboższą w gatunki grupę stanowią naskalne porosty rozwijające się na podłożu krzemianowym. Większość spotykanych na całym terenie głazów, to usuwane z pól kamienie, przeważnie o średnicy kilkudziesięciu centymetrów. Są one z reguły pozbawione porostów. Tylko niektóre z nich, od dłuższego już czasu leżące przy drogach i na skraju lasów posiadają bardziej interesującą florę epilithyczną. Wiele interesujących gatunków porostów rośnie na bocznych ścianach starych kamiennych ogrodzeń i podmurówek. Pospolitymi gatunkami są: *Acarospora fuscata* i *Aspicilia cinerea*. Spośród porostów naskalnych z rodzaju *Parmelia* stosunkowo często występuje *P. loxodes* i *P. conspersa*, natomiast *P. mougeotii* i *P. pulla* stwierdzone zostały tylko na pojedynczych stanowiskach. Z podłoża krzemianowego zebrano również kilka interesujących gatunków o mało znanym rozmieszczeniu na niżu. Są to m. in.: *Buellia ambigua*, *Lecanora campestris*, *Polysporina dubia*, *P. simplex*, *Protoparmelia badia*, *Physcia teretiuscula*, *Rhizocarpon viridiatrum* i *Temphromela grumosa*. Z innych, bardziej rozpowszechnionych porostów, stwierdzono obecność np. *Acarospora veronensis*, *Lecanora rupicola*, *Physcia dubia*, *Rhizocarpon reductum*, *R. polycarpum*, *R. distinctum* i *Scoliciosporum umbrinum*.

Poważne odlesienie Pojezierza Choszczeńskiego jest główną przyczyną znikomej liczby siedlisk dla rozwoju porostów epiksylicznych i naziemnych. Tym niemniej, na uwagę zasługuje występowanie porostów o mało znanym rozmieszczeniu na terenie kraju: naziemnego *Steinia geophana* i epiksylicznego *Hypocenomyce caradocensis*. Z bardziej interesujących gatunków zasiedlających murszejące drewno odnotowano

m. in.: *Cetraria sepincola*, *Micarea denigrata*, *Strangospora moriformis*, *S. pinicola* oraz *Thelomma ocellatum*.

Porosty naziemne stanowią najmniej liczną grupę gatunków (ryc. 3). W niewielkich i o niewielkiej powierzchni fragmentach muraw psammofilnych zebrano jedynie po kilka gatunków z rodzajów *Cladina* i *Cladonia* oraz *Coelocaulon aculeatum*. Porosty te należą do gatunków bardzo rzadko występujących na badanym terenie. Znajdują się wśród nich również gatunki z rodzaju *Peltigera* (*P. canina*, *P. didactyla*, *P. polydactyla* i *P. rufescens*) obserwowane na pojedynczych stanowiskach, głównie w południowej części terenu. Spośród form morfologicznych dominują gatunki skorupiaste (ryc. 4).



Ryc. 4. Udział form morfologicznych we florze porostów Pojezierza Choszczeńskiego
Participation of morphological forms in the lichenized ascomycotina flora of Choszczno Lake District

Gatunki bardzo rzadkie i rzadkie stanowią łącznie ponad połowę wszystkich stwierdzonych taksonów (ryc. 2). Są wśród nich porosty pospolite lub częste w innych rejonach kraju, gdzie znajdują warunki sprzyjające ich wegetacji.

UWAGI O POROSTACH ZAGROŻONYCH

Na terenie Pojezierza Choszczeńskiego stwierdzone zostały stanowiska 45 gatunków porostów zamieszczonych w „Czerwonej liście porostów zagrożonych w Polsce” (Cieślinski, Czyczyńska, Fabiszewski, 1986): 7 spośród nich to uznane za „wymierające”, 33 – „narażone” i 5 – „rzadkie”. Porosty te stanowią 24,5 % wszystkich stwierdzonych gatunków i są w zdecydowanej większości porostami epifitycznymi. Ten stosunkowo niewielki udział gatunków zagrożonych wynika przede wszystkim z braku lub bardzo ograniczonej liczby siedlisk umożliwiających ich wegetację. Niewątpliwie nie bez znaczenia są też wpływy gazowych zanieczyszczeń powietrza. Większa liczba gatunków zagrożonych występujących w północnej części Pojezierza Choszczeńskiego związana jest z większym stopniem zróżnicowania terenu w tym rejonie oraz z istnieniem skupień starych drzew przydrożnych, natomiast

we wschodnich i południowych krańcach – z sąsiedztwem lasu lub z lokalizowaniem stanowisk badawczych w brzeźnych częściach Puszczy Barlineckiej i Puszczy Drawskiej.

Stosunkowo duża liczba stanowisk niektórych krzaczkowatych i listkowatych porostów epifitycznych nie jest jednoznaczna z obfitością występowania tych porostów, szczególnie na korze drzew przydrożnych. Na wielu stanowiskach, głównie w centralnej części badanego terenu, w kilkusetmetrowych szpalerach drzew stwierdzano zaledwie po kilka okazów normalnie rozwiniętych plech *Parmelia acetabulum*, *Evernia prunastri* i niektórych innych. Na większości okazów wyraźnie zauważalne były procesy zamierania zakończeń odcinków, odbarwianie fragmentów lub całych plech, a nawet obecność okazów martwych. Zmiany anatomiczne i morfologiczne obserwowane były również w plechach i owocnikach pospolitych gatunków skorupiastych. Zjawisko to nasilone jest w rejonach, w których na dużych przestrzeniach pól uprawnych poprzecinanych zadrzewieniami przydrożnymi i śródpolnymi, prowadzone są za pomocą samolotów opylania pól środkami chemicznymi.

Obserwacje terenowe wskazują również na szkodliwy wpływ ponadlokalnych zanieczyszczeń powietrza. Ze względu na niską lesistość terenu wszelkie zanieczyszczenia powietrza przemieszczają się niemal bez przeszkód, nawet jeśli pochodzą z niewysokich a przy tym odległych źródeł emisji. Nanoszeniu tego typu szkodliwych zanieczyszczeń, nawet z dużych odległości, może sprzyjać fakt, że sąsiadujące od zachodu mezoregiony są podobnie, a miejscami jeszcze bardziej niż Pojezierze Choszczeńskie odlesione. Zjawisko to, głównie w odniesieniu do porostów epifitycznych, wymaga osobnych badań.

Znikoma liczba gatunków porostów uznanych za zagrożone występujących na innym niż kora drzew podłożu jest wynikiem zdecydowanego ograniczenia liczby właściwych rodzajów siedlisk.

WYKAZ STWIERDZONYCH GATUNKÓW

- Acarospora fuscata* (Nyl.) Arnold – Na głazach narzutowych oraz na kamieniach w murach; w terenie otwartym. Gatunek pospolity – 25 stan.: 4, 5, 17, 18, 20, 23, 24, 26, 28, 33, 36, 44, 48, 49, 51-54, 60, 61, 67, 70-72, 75.
- A. veronensis* Massal. – Na górnych powierzchniach głazów narzutowych; w terenie otwartym. Gatunek rozproszony – 7 stan.: 13, 26, 33, 36, 47, 67, 71.
- Anaptychia ciliaris* (L.) Koerb. – Na korze topoli białej przy brzegu jeziora. Gatunek bardzo rzadki – 1 stan.: 40.
- Arthothelium ruanum* (Massal.) Zwackh – Na korze topoli białych, szczególnie młodych; w miejscach wilgotnych wśród lasów. Bardzo rzadki – 2 stan.: 9, 76.
- Aspicilia calcarea* (L.) Mudd – Na sztucznym podłożu wapiennym (beton) i – wyjątkowo – na podłożu krzemianowym; w terenie otwartym. Pospolity – 16 stan.: 3, 4, 8, 12, 14, 16, 37, 47-49, 51, 53, 60, 72, 73, 77.

- A. cinerea* (L.) Koerb. - Na glazach narzutowych, szczególnie na ścianach bocznych; w miejscach odsłoniętych. Pospolity - 16 stan.: 4, 5, 12, 17, 20, 24, 28, 35, 36, 40, 48, 49, 67, 71-73.
- Bacidia inundata* (Fr.) Koerb. - Na glazie narzutowym i na otoczaku krzemianowym; w miejscu wilgotnym i zacienionym. Bardzo rzadki - 2 stan.: 2, 21.
- B. rubella* (Hoffm.) Massal. - Na korze topoli w lesie liściastym w miejscu zacienionym o dużej wilgotności powietrza. Bardzo rzadki - 1 stan.: 9.
- Baeomyces roseus* Pers. - Na piaszczystej skarpie przy torach kolejowych; w terenie leśnym. Bardzo rzadki - 1 stan.: 23.
- B. rufus* (Huds.) Rebert. - Na piaszczystej glebie w miejscach odsłoniętych (skarpy, pobocza dróg); w terenie leśnym. Bardzo rzadki - 2 stan.: 21, 23.
- Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo, Hawskw. - Na pniu klonu (około 20 cm nad powierzchnią ziemi) w widnym miejscu na terenie cmentarza w Reczu oraz na żerdziach starego płotu w terenie leśnym. Gatunek bardzo rzadki - 2 stan.: 8, 58.
- Buellia aethalea* (Ach.) Th. Fr. - Na glazach narzutowych. Rzadki - 4 stan.: 24, 61, 70, 71.
- B. ambigua* (Ach.) Malme - Na starych ceglach, na betonie oraz na podłożu krzemianowym; w miejscach umiarkowanie zacienionych. Rozproszony - 7 stan.: 5, 12, 20, 48, 70, 73, 74.
- B. griseovirens* (Turn. et Borr. ex Sm.) Almb. - Na ceglach oraz na korze klonów; w miejscach cienistych, głównie na cmentarzach. Gatunek rzadki - 4 stan.: 8, 14, 20, 22.
- B. punctata* (Hoffm.) Massal. - Na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity - 50 stan.: 1, 3-5, 7, 8, 10, 12-14, 16, 18-21, 25-29, 31, 33-36, 40, 41, 43-49, 51, 53, 54, 60, 63, 64, 66, 67, 69-71, 73-77.
- var. *punctata* f. *stigmatea* (Schaer.) Erichs. - Na glazach narzutowych. 5 stan.: 5, 13, 21, 48, 72.
- var. *chloropolia* (Massal.) Zahlbr. - Na korze przydrożnego klonu. 1 stan.: 20.
- Calicium adpersum* Pers. - Na korze starych „pomnikowych” dębów przydrożnych w miejscu odsłoniętym. Bardzo rzadki - 1 stan.: 21.
- f. *sessile* (Fr.) Nád. - Na korze dębu śródleśnego w miejscu zacienionym 1 stan.: 56.
- C. viride* Pers. - Na korze starych dębów w miejscach umiarkowanie zacienionych. Bardzo rzadki - 2 stan.: 21, 56.
- Caloplaca arenaria* (Pers.) Müll. Arg. - Na murach (cegły, beton), szczególnie na górnych powierzchniach; w terenie otwartym. Bardzo rzadki - 2 stan.: 8, 74.
- C. citrina* (Hoffm.) Th. Fr. - Na podłożu betonowym, głównie w miejscach wilgotniejszych i zacienionych. Gatunek bardzo pospolity - 47 stan.: 2-8, 10-14, 16, 25, 26, 28, 29, 31-34, 36, 37, 43, 44, 46-52, 54, 55, 57, 60, 62, 63, 66, 68-74, 77.

- C. decipiens* (Arnold) Jatta — Na podłożu betonowym, wyjątkowo na głazach narzutowych; głównie w miejscach odsłoniętych. Pospolity 44 stan.: 2-5, 7, 8, 10, 12, 13, 15-17, 20, 26, 28, 29, 32-37, 40-42, 45, 47-51, 53, 54, 57, 67-75, 77.
- C. holocarpa* (Hoffm.) Wade — Na podłożu betonowym i wyjątkowo na ceglach; zwykle w miejscach odsłoniętych. Pospolity – 32 stan.: 2, 4, 5, 7, 8, 10-12, 17, 29, 31-36, 41, 42, 46-50, 55, 63, 67, 69-74.
- C. saxicola* (Hoffm.) Nordin — Na podłożu betonowym i wyjątkowo na krzemianowym; głównie w terenie otwartym. Pospolity – 45 stan.: 2-5, 7, 8, 10, 12-17, 20, 26, 29, 31, 33-38, 41, 44, 46-51, 53-55, 57, 60, 67-74, 77.
- C. teicholyta* (Ach.) Strn. — Na podłożu wapiennym (beton, cegła); w miejscach odsłoniętych i nasłonecznionych. Pospolity – 29 stan.: 2-5, 8, 12-14, 20, 25, 26, 28, 29, 33, 36, 37, 41, 44, 48-51, 54, 60, 62, 67, 72-74.
- Candelaria concolor* (Dicks.) Stein. — Na korze drzew liściastych, głównie jaworów; w terenie otwartym, przy drogach o niewielkim natężeniu ruchu pojazdów mechanicznych. Gatunek rzadki – 5 stan.: 13, 27, 28, 36, 60.
- Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr. — Na podłożu betonowym, wyjątkowo na dachówkach i na granicie; w miejscach odsłoniętych. Pospolity – 30 stan.: 2, 4, 7, 8, 10-15, 17, 34-38, 41-44, 47, 49-51, 55, 57, 60, 63, 75, 77.
- C. coralliza* (Nyl.) H. Magn. — Na głazach narzutowych i wyjątkowo na drewnie (stan. 60); w terenie otwartym. Pospolity – 22 stan.: 4, 5, 17, 20, 26, 33, 35, 36, 38, 40, 43, 47, 51, 52, 59, 60, 61, 64, 67, 70-72.
- C. vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg. — Na podłożu betonowym, rzadko na granicie i wyjątkowo na korze klonu. Pospolity – 27 stan.: 2, 4, 5, 7, 9, 10, 17, 18, 20, 24, 25, 27, 28, 32, 33, 35, 36, 38, 44, 48, 49, 54, 55, 60, 67, 71, 72.
- C. xanthostigma* (Ach.) Lett. — Na korze drzew liściastych w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity – 32 stan.: 1, 3-5, 7-9, 11, 14, 16, 18, 21, 24, 27-29, 31, 33, 35, 36, 40, 44-46, 51, 53, 60, 61, 63, 70, 71, 74.
- Cetraria chlorophylla* (Willd.) Vain. — Na korze przydrożnych drzew liściastych. Częsty – 13 stan.: 1, 3, 5, 7, 8, 14, 45, 46, 61, 62, 70, 74, 75.
- C. pinastri* (Scop.) S. F. Gray — Na korze dębów w miejscach zacienionych (las). Bardzo rzadki – 2 stan.: 14, 58.
- C. sepincola* (Ehrh.) Ach. — Na starym drzewie; w miejscu odsłoniętym wśród lasów. Bardzo rzadki – 1 stan.: 58.
- Chaenotheca chrysocephala* (Turn. ex Ach.) Th. Fr. — Na korze starego dębu w miejscu umiarkowanie zacienionym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 21.
- C. ferruginea* (Turn. ex Sm.) Migula — Na korze starych drzew liściastych (topola, jawor) w miejscach umiarkowanie zacienionych. Bardzo rzadki – 2 stan.: 9, 23.
- C. laevigata* Nád. — Na korze dębu w miejscu zacienionym na skraju lasu. Bardzo rzadki – 1 stan.: 56.
- Chysoatrix candelaris* (L.) Laundon — Nielicznie na korze dębów w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 3 stan.: 21, 22, 63.
- Cladina arbuscula* (Wallr.) Hale et W. Culb. — Na piaszczystej glebie we fragmentach

- zbiorowiska ze szczotliczą siwą na skraju lasów. Bardzo rzadki – 2 stan.: 14, 35.
- C. mitis* (Sandst.) Hustich – Na piaszczystej glebie we fragmencie murawy piaskowej. Bardzo rzadki – 1 stan.: 14.
- Cladonia bacillaris* Nyl. – Na ziemi we fragmencie zbiorowiska ze szczotliczą siwą, wśród innych porostów. Bardzo rzadki – 1 stan.: 14.
- C. cenotea* (Ach.) Schaer. – Na starych pniach i żerdziach; w miejscach odsłoniętych. Bardzo rzadki – 2 stan.: 23, 71.
- C. chlorophaea* Flk. ex Sommerf. – Na piaszczystej glebie i na drewnie; w terenach zalesionych. Rozproszony – 8 stan.: 21, 23, 28, 36, 48, 61-63.
- C. coniocraea* (Flk.) Vain. – Na korze drzew liściastych (szczególnie u nasady pni) rzadziej na drewnie i na glebie. Pospolity – 24 stan.: 1, 3, 8, 12, 14, 21-23, 28, 30, 35, 36, 48, 51, 52, 56-58, 60-63, 71, 76.
- C. cornuta* (L.) Hoffm. – Na piaszczystej glebie oraz na drewnie. Bardzo rzadki – 2 stan.: 48, 57.
- C. deformis* (L.) Hoffm. – Na murszejącym pniaku; w miejscu odsłoniętym wśród lasu. Bardzo rzadki – 1 stan.: 58.
- C. digitata* (L.) Hoffm. – Na korze sosny i pochyłonej olszy oraz na glebie przy pniu sosny; w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 5 stan.: 9, 23, 30, 35, 76.
- C. fimbriata* (L.) Fr. – Na glebie oraz na butwiejącym drewnie; w miejscach odsłoniętych oraz w umiarkowanie zacienionych w zbiorowiskach leśnych i na ich obrzeżu. Częsty – 14 stan.: 3, 14, 23, 30, 35, 36, 45, 47, 57, 58, 60, 62, 63, 71.
- C. floerkeana* (Fr.) Flk. – Na piaszczystej glebie, głównie we fragmentach zespołu szczotliczy siwej na skraju lasów. Rozproszony – 6 stan.: 14, 23, 36, 57, 58, 60.
- C. furcata* (Huds.) Schrad. – Na glebie; we fragmentach muraw piaskowych wśród innych porostów oraz w lasach. Rozproszony – 6 stan.: 14, 21, 25, 35, 36, 60.
- C. glauca* Flk. – Na glebie oraz na korze brzoź u nasady pni; w miejscach odsłoniętych w zbiorowiskach leśnych oraz we fragmentach wrzosowisk. Rozproszony – 9 stan.: 21, 23, 25, 35, 36, 45, 58, 60, 61.
- C. gracilis* (L.) Willd. – Na piaszczystej glebie; w miejscach odsłoniętych, głównie we fragmentach zespołu szczotliczy siwej. Rzadki – 4 stan.: 14, 35, 57, 62.
- C. macilenta* Hoffm. – Na murszejącym drewnie oraz na piaszczystych skarpach; w miejscach odsłoniętych w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 4 stan.: 21, 23, 36, 58.
- C. phyllophora* Hoffm. – Na piaszczystej glebie; we fragmentach muraw piaskowych oraz w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 3 stan.: 14, 23, 35.
- C. pyxidata* (L.) Hoffm. – Na murszejącym drewnie oraz na glebie; w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 5 stan.: 21, 23, 35, 61, 63.
- C. rangiformis* Hoffm. – Na glebie w zespole szczotliczy siwej. Bardzo rzadki – 1 stan.: 14.
- C. squamosa* (Scop.) Hoffm. – Na korze topoli u nasady pnia, na glebie oraz na drewnie. Rzadki – 3 stan.: 1, 62, 71.

- C. subulata* (L.) Web. in Wigg. — Na piaszczystej glebie; głównie w miejscach odsłoniętych w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 5 stan.: 21, 23, 45, 48, 62.
- Coelocaulon aculeatum* (Schreb.) Link - Na piaszczystej glebie w zespole szczotliczy siwej. Bardzo rzadki – 1 stan.: 14.
- Collema tenax* (Sw.) Ach. emend. Degel. - Na gliniastej glebie na starych fundamentach budynku; w miejscu umiarkowanie zacienionym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 37.
- Evernia prunastri* (L.) Ach. - Na korze drzew liściastych, wyjątkowo na cegle i na betonie; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity – 36 stan.: 1, 3-5, 7, 9-12, 14-16, 20, 21, 23, 27, 34-36, 39, 42, 45, 46, 51, 55, 60, 62, 63, 67, 70, 71, 73-77.
- Graphis scripta* (L.) Ach. - Na korze leszczyny; w miejscu wilgotnym w zbiorowisku leśnym. Plecha niewielka (średnica około 2 cm) ze śladami degeneracji. Bardzo rzadki – 1 stan.: 66.
- Hypocomyce caradocensis* (Leighton ex Nyl.) P. James et G. Schneider — Na drewnie (głównie na starych żerdziach) oraz na korze starych drzew owocowych; w brzeźnych częściach dużych kompleksów leśnych – zarówno w miejscach odsłoniętych, nasłonecznionych, jak i w umiarkowanie zacienionych, wilgotnych (np. w pobliżu śródleśnych zbiorników wodnych). Rzadki – 3 stan.: 22, 46, 58.
- H. scalaris* (Ach.) Choisy - Na grubej i spękanej korze drzew liściastych, na drewnie oraz na korze sosen; w zbiorowiskach leśnych i w terenie otwartym. Pospolity – 48 stan.: 1, 4, 8-10, 12-14, 16-18, 20-26, 28-30, 33, 35-37, 40, 41, 45-47, 49, 51, 53, 56-58, 60-62, 64-67, 70, 71, 74-76.
- Hypogymnia bitteriana* (Zahlbr.) Ras. — Na korze klonu przy drodze śródpolnej. Bardzo rzadki – 1 stan.: 75.
- H. physodes* (L.) Nyl. - Na korze drzew i krzewów; w zbiorowiskach leśnych i w terenie otwartym, w tym też w terenie zabudowanym. Bardzo pospolity – 63 stan.: 1-5, 7-14, 16, 17, 20-24, 26, 27, 29-36, 38, 39, 41, 42, 45-54, 56-58, 60-64, 66-71, 73-77.
- H. tubulosa* (Schaer.) Havaas - Na korze przydrożnych topoli, klonu i dębu; wyłącznie w północnej części badanego terenu, w miejscach odsłoniętych. Rzadki – 3 stan.: 1, 11, 14.
- Imshaugia aleurites* (Ach.) Fricke Mayer - Na korze brzozy; w miejscu wilgotnym w zbiorowisku leśnym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 66.
- Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. — Na korze jesionu w niewielkim zadrzewieniu śródpolnym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 54.
- L. erysibe* (Ach.) Mudd — Na podmurówce kamiennej i na głazie narzutowym; w miejscach odsłoniętych. Gatunek bardzo rzadki – 2 stan.: 5, 13.
- Lecanora albescens* (Hoffm.) Brandth et Rostr. — Na podłożu wapiennym (beton i – rzadko – cegła); przeważnie w miejscach nasłonecznionych na górnych powierzchniach murków. Bardzo pospolity – 35 stan.: 2-8, 10-13, 16, 17, 26, 28, 29, 35, 40, 41, 43, 44, 46-48, 51, 52, 54, 55, 57, 62, 70-72, 74, 77.

- *f. lignicola* (Zw.) Zahlbr. — Na drewnie w miejscach nasłonecznionych. 2 stan.: 2, 72.
- L. allophana* (Ach.) Nyl. — Na korze przydrożnych drzew liściastych; w terenie otwartym. Bardzo rzadki — 2 stan.: 41, 45.
- L. argentata* (Ach.) Malme — Na korze drzew liściastych i — wyjątkowo — na drewnie; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity — 24 stan.: 1, 3, 4, 7-9, 11, 12, 14, 16-18, 20, 27, 31, 42, 46, 52, 53, 60, 70, 71, 75, 77.
- L. campestris* (Schaer.) Hue — Na podmurówkach kamiennych w miejscach odsłoniętych. Rzadki — 3 stan.: 4, 12, 73.
- L. carpinea* (L.) Vain. — Na korze drzew liściastych przy drogach, na skraju lasu i w parkach. Częsty — 13 stan.: 1, 3, 7-9, 12, 16, 20, 35, 41, 45, 47, 70.
- L. chlarotera* Nyl. — Na korze przydrożnych klonów w terenie otwartym. Bardzo rzadki — 1 stan.: 40.
- L. conizea* (Ach.) Nyl. — Na korze drzew liściastych i iglastych, wyjątkowo na drewnie; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Bardzo pospolity — 52 stan.: 1, 3, 4-7, 14, 16-18, 20, 22-25, 28, 30, 32, 33, 35, 36, 40, 41, 43, 45-47, 49-53, 55-57, 60-63, 65-67, 70-72, 74, 75, 77.
- L. conizaeoides* Nyl. ex Croub. — Na korze drzew liściastych; przeważnie w miejscach odsłoniętych. Bardzo pospolity — 41 stan.: 2, 3, 7-9, 11, 13, 14, 16-18, 20, 21, 24-27, 30, 31, 33, 35, 45, 47-52, 56-58, 60, 66-71, 74-76.
- L. crenulata* (Dicks.) Hook — Na podłożu betonowym i na dachówkach (razem z *L. dispersa* i innymi porostami typowymi dla sztucznego podłoża wapiennego); w miejscach odsłoniętych. Rzadki — 4 stan.: 14, 26, 29, 31.
- L. dispersa* (Pers.) Sommerf. — Na sztucznym podłożu wapiennym (beton) i — wyjątkowo — na korodującym żelazie; przeważnie w miejscach odsłoniętych i nasłonecznionych. Bardzo pospolity — 54 stan.: 2, 4-8, 10-17, 20, 25, 26, 28-37, 40, 41, 43, 44, 46-51, 53, 55, 57, 60, 62, 65-75, 77.
- L. expallens* Ach. — Na korze drzew liściastych w lasach i w parkach. Częsty — 15 stan.: 4, 5, 8, 9, 11, 14, 21, 37, 45-47, 53, 60, 63, 71.
- L. hagenii* (Ach.) Ach. — na podłożu betonowym oraz — wyjątkowo — na korze jawora; w terenach otwartych. Pospolity — 28 stan.: 5, 7, 8, 11-14, 16, 18, 20, 26-29, 32, 33, 48, 49, 52, 53, 55, 60, 69, 72-75, 77.
- var. *lithophila* (Wallr.) Flot. — Na betonie; w miejscach odsłoniętych i nasłonecznionych. 11 stan.: 15, 25, 35-37, 40, 41, 43, 51, 55, 63.
- var. *roscida* Sommerf. — Na betonie. 1 stan.: 65.
- L. muralis* (Schreb.) Rabenh. — Na konstrukcjach betonowych, wyjątkowo na głazie narzutowym i na dachówkach; w terenie otwartym. Pospolity — 31 stan.: 2, 4, 5, 7, 8, 12-14, 17, 20, 26, 27, 29, 32, 35, 36, 38, 41, 44, 47, 48, 51, 60, 62, 64, 67, 70, 72-75.
- L. polytropa* (Hoffm.) Rabenh. — Na głazach narzutowych i na kamiennych murach; w miejscach odsłoniętych. Pospolity — 24 stan.: 3-5, 7, 9, 13, 14, 17, 18, 20, 24, 33, 35, 36, 38, 43, 47, 49, 51, 53, 60, 61, 71, 75.

- L. pulicaris* (Pers.) Ach. — Na korze drzew liściastych o grubej i twardej korze (głównie dębów); w lasach i w parkach. Rzadki – 5 stan.: 14, 26, 57, 67, 71.
- L. rupicola* (L.) A. Zahlbr. — Na głazach narzutowych, głównie na bocznych ścianach; przeważnie w miejscach odsłoniętych. Rozproszony – 6 stan.: 4, 17, 38, 40, 44, 64.
- L. saligna* (Schrad.) Zahlbr. var. *saligna* — Na korze drzew liściastych, na drewnie (kłody, pnie) oraz – wyjątkowo – na betonie. Częsty – 15 stan.: 4, 7, 10, 11, 14, 17, 21, 30, 35, 36, 45, 55, 63, 66, 67.
-var. *sarcopis* (Wahlenb.) Hillm. — Na korze jesionu w zbiorowisku leśnym. 1 stan.: 46.
- L. subrugosa* Nyl. — Na korze przydrożnych klonów i kasztanowców; na obrzeżu lasów. Rzadki – 2 stan.: 60, 71.
- L. umbrina* (Ach.) Massal. — Na głazach narzutowych, na podłożu betonowym oraz na korze drzew liściastych (głównie klonów); w terenie otwartym. Częsty – 13 stan.: 8, 12, 17, 33, 34, 36, 43, 46, 49, 55, 64, 72, 75.
- L. varia* (Hoffm.) Ach. — Na korze topoli i drzew owocowych; w terenie otwartym i w zbiorowisku leśnym. Rzadki – 3 stan.: 1, 40, 46.
- Lecidea fuscoatra* (L.) Ach. — Na głazach narzutowych i na kamiennych murach w miejscach odsłoniętych. Gatunek rozproszony – 9 stan.: 17, 18, 20, 24, 35, 41, 61, 67, 70.
- Lecidella cinnamomea* Hellb. — Na betonie; w miejscu umiarkowanie zacienionym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 2.
- L. elaeochroma* (Ach.) Choisy — Na korze drzew liściastych przy drogach i w parkach. Częsty – 10 stan.: 1, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 31, 75, 77.
- L. euphorea* (Flk.) Hertel — Na korze jesionu; w miejscu wilgotnym i zacienionym w zbiorowiskach leśnych. Bardzo rzadki – 1 stan.: 46.
- L. stigmatea* (Ach.) Hertel et Leuckert — Na podłożu betonowym, na dachówkach i – rzadko – na głazach narzutowych; głównie w miejscach odsłoniętych. Pospolity – 30 stan.: 2-5, 8, 10-12, 20, 26, 33, 35-37, 41, 48, 49, 51, 55, 60, 62, 65, 67, 69, 71-75, 77.
- Lepraria incana* (L.) Ach. — Na korze drzew leśnych (głównie liściastych) i w parkach, na podłożu betonowym oraz na drewnie; w zbiorowiskach leśnych i w terenie otwartym. Pospolity – 59 stan.: 1, 3-10, 12-18, 21-23, 25-30, 32-35, 38, 39, 41, 43-47, 50, 53, 55-58, 60-63, 66-77.
- L. membranacea* auct. — Na pionowych powierzchniach murków, na tynkach, rzadko na korze topoli i na głazach narzutowych; przeważnie w miejscach cienistych o większej wilgotności powietrza. Częsty – 14 stan.: 3-5, 9-11, 14, 17, 21, 24, 26, 46, 70, 72.
- L. neglecta* Vain. — Na bocznych powierzchniach głazów narzutowych oraz na kamiennym murku; w miejscach zacienionych. Rzadki – 3 stan.: 23, 67, 71.

**Leptorhaphis wienkampii* Lahm — Na korze przydrożnego dębu; w miejscu

*Według najnowszych poglądów (Wirth, 1987), gatunki z rodzaju *Leptorhaphis*, obok kilku innych, powinny być wyłączone z grupy porostów – nie należą do grzybów lichenizujących (przyp. autorów).

- umiarkowanie zacienionym w zbiorowisku leśnym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 56.
- Micarea denigrata* (Fr.) Hedl. – Na drewnie (żerdzie, płoty itp.); w miejscach odsłoniętych lub umiarkowanie zacienionych. Rzadki – 5 stan.: 8, 17, 35, 58, 60.
- Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold – Na korze drzew liściastych; w miejscach wilgotnych i umiarkowanie zacienionych. Bardzo rzadki – 2 stan.: 35, 45.
- Opegrapha varia* Pers. – Na korze wiązu rosnącego przy jednej z głównych dróg w zaniedbanej części cmentarza w Reczu. Bardzo rzadki – 1 stan.: 8.
- Parmelia acetabulum* (Neck.) Duby – Na korze przydrożnych drzew liściastych (klony, lipy, topole i – rzadziej – jesiony); głównie w terenie otwartym (wśród pól). Pospolity – 26 stan.: 1, 4, 5, 8, 11-15, 20, 21, 24, 25, 27, 29, 31, 33, 43, 53, 55, 61, 70, 73-75, 77.
- P. conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Ach. – Na podłożu krzemianowym (głazy narzutowe, kamienne mury); w terenie otwartym i w miejscach odsłoniętych w terenie leśnym. Rzadki – 5 stan.: 17, 38, 40, 67, 71.
- P. elegantula* (Zahlbr.) Szat. – Na korze klonu i gruszy; w parku i w sadzie. Bardzo rzadki – 2 stan.: 4, 71.
- P. exasperatula* Nyl. – Na korze drzew liściastych przy drogach, w parkach i w sadach; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Częsty – 13 stan.: 3, 8, 12, 16, 17, 33, 45, 46, 54, 55, 57, 64, 71.
- P. glabrata* (Lamy) Nyl. var. *fuliginosa* (Fr. ex Duby) Grumm. – Na korze drzew liściastych (klony, topole, jesiony i wierzby); głównie przy drogach w terenie otwartym oraz w zbiorowiskach leśnych. Częsty – 10 stan.: 3, 5, 8, 9, 21, 22, 47, 57, 70, 76.
- P. loxodes* Nyl. – Na głazach narzutowych, głównie na ich górnej powierzchni; w terenie otwartym i w miejscach odsłoniętych wśród lasów. Częsty – 11 stan.: 17, 20, 36, 38, 40, 60, 61, 67, 70-72.
- P. mougeotii* Schaer. – Na głazie narzutowym (na górnej powierzchni) – masowo na dwóch sąsiadujących ze sobą głazach; na skraju lasu, w miejscu odsłoniętym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 24.
- P. pulla* Ach. – Na głazie narzutowym; w miejscu odsłoniętym w terenie zabudowanym. Plecha szczątkowa. Bardzo rzadki – 1 stan.: 67.
- P. saxatilis* (L.) Ach. – Na głazach narzutowych; w miejscach nasłonecznionych w terenie otwartym. Rozpowszechniony – 6 stan.: 22, 49, 52, 67, 71, 72.
- P. subargentifera* Nyl. – Na korze przydrożnego klonu; w miejscu nasłonecznionym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 11.
- P. sulcata* Th. Tayl. – Na korze drzew liściastych, rzadko na drzewie i – wyjątkowo – na granicy; w parkach, w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity – 53 stan.: 1, 3-5, 7-10, 12-14, 16-18, 20-22, 26, 27, 29-36, 39, 45-49, 51-55, 57, 58, 60-64, 66, 70, 71, 73-77.
- P. tiliacea* (Hoffm.) Ach. – Na korze dębu na skraju lasu oraz na korze przydrożnego, kasztanowca w terenie zabudowanym. Bardzo rzadki – 2 stan.: 21, 70.
- Parmeliopsis ambigua* (Wulf.) Nyl. – Na korze drzew liściastych oraz na drewnie;

- w zbiorowiskach leśnych i na terenie cmentarza. Częsty – 11 stan.: 8, 14, 22, 23, 34, 35, 45, 57, 58, 64, 71.
- Peltigera canina* (L.) Willd. – Na piaszczystej glebie, na przydrożnej skarpie wśród roślinności zielnej; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 48.
- P. didactyla* (With.) Laundon – Na piaszczystej glebie na skarpach; w miejscach odsłoniętych i nasłonecznionych. Rzadki – 3 stan.: 36, 48, 58.
- P. polydactyla* (Neck.) Hoffm. – Na korze pochylonego, porośniętego mchem jesionu; w zbiorowisku leśnym, w miejscu zacienionym i wilgotnym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 46.
- P. rufescens* (Weis.) Humb. – Na piaszczystej glebie; w miejscu odsłoniętym (przy drodze) wśród lasu. Bardzo rzadki – 1 stan.: 57.
- Pertusaria albescens* (Hudson) Choisy et Wern. in Wern. var. *albescens* – Na korze drzew liściastych, głównie klonów; w zaniedbanych sadach, w parkach i w lasach. Częsty – 10 stan.: 3-5, 14, 21, 29, 31, 47, 67, 71.
- P. amara* (Ach.) Nyl. – Na korze drzew liściastych; głównie w zbiorowiskach leśnych. Rozproszony – 7 stan.: 21, 22, 46, 57, 60, 65, 71.
- P. coccodes* (Ach.) Nyl. – Na korze przydrożnych klonów; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 2 stan.: 28, 70.
- P. pertusa* (L.) Tuck. – Na korze drzew liściastych (dąb, jesion); w zbiorowisku leśnym przy drodze i w głębi lasu. Bardzo rzadki – 1 stan.: 57.
- Phaeophyscia nigricans* (Flk.) Moberg – Na betoniu; w miejscach nasłonecznionych i suchych, głównie w terenie otwartym. Pospolity – 31 stan.: 4, 5, 8, 12-14, 17, 26, 28, 32-37, 41, 49-51, 54, 55, 57, 60, 62, 69, 70-74, 77.
- P. orbicularis* (Neck.) Moberg – Na podłożu betonowym, rzadziej na korze drzew liściastych oraz – wyjątkowo – na ceglach i na glazach narzutowych. Pospolity – 41 stan.: 2-5, 7, 8, 10, 12, 13, 18, 21, 27-29, 31-34, 36, 37, 40, 41, 43, 47-52, 55, 60, 63, 68-75, 77.
- P. sciastra* (Ach.) Moberg – Na konstrukcjach betonowych (słupki przydrożne i ogrodzeniowe, fundamenty); w miejscach nasłonecznionych, wśród lasów i w terenie otwartym. Rozproszony – 8 stan.: 11, 17, 20, 28, 36, 42, 57, 71.
- Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – Na korze drzew liściastych, głównie przydrożnych; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity – 36 stan.: 1, 3-5, 7-9, 11, 12, 14, 17, 21, 28, 29, 32, 41, 43, 45-47, 49, 51, 52, 56, 60, 66-75, 77.
- Physcia adscendens* (Fr.) Oliv. – Na korze drzew liściastych, na podłożu betonowym oraz – wyjątkowo – na drewnie i na glazie narzutowym; przeważnie w terenie otwartym. Pospolity – 51 stan.: 1-5, 7, 8, 10-14, 16-18, 20, 21, 25-27, 29, 31-36, 38, 42, 43, 46-49, 51, 53-55, 57, 60, 63, 64, 66, 68-75, 77.
- P. caesia* (Hoffm.) Fűrrohr – Na podłożu betonowym i wyjątkowo na glazie narzutowym; w miejscach eksponowanych, głównie w terenie otwartym. Pospolity – 21 stan.: 5, 8, 13, 14, 16, 17, 28, 32-34, 36, 37, 43, 48, 49, 51, 60, 62, 70, 71, 74.
- P. dimidiata* (Arnold) Nyl. – Na zaprawie murarskiej i na kamieniach w starym

fundamencie. Bardzo rzadki – 1 stan.: 41.

- P. dubia* (Hoffm.) Lett. – Na głazach narzutowych, na kamieniach starych fundamentów (na stan. 13 – masowo), na korze drzew liściastych i – wyjątkowo – na drewnie przeważnie w terenie otwartym. Pospolity – 16 stan.: 4, 5, 13, 14, 17, 20, 28, 38, 43, 44, 49, 60, 64, 67, 72, 77.
- P. tenella* (Scop.) DC. in Lam. et DC. – Na podłożu skalnym (beton, skała krzemianowa), na korze drzew i na drewnie; w miejscach odsłoniętych. Rzadki – 5 stan.: 13, 14, 29, 46, 74.
- P. teretiuscula* (Ach.) Lynge – Na głazie narzutowym; przy drodze w miejscu odsłoniętym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 67.
- Physconia distorta* (With.) Laundon – Na korze klonu i na betonie; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 4.
- P. enteroxantha* (Nyl.) Poelt – Na korze przydrożnych drzew liściastych (przeważnie klonów, rzadziej – topoli i jesionów) oraz – wyjątkowo – na betonie; w terenie otwartym. Pospolity – 23 stan.: 4, 8, 11, 12, 14-16, 18, 21, 25, 33-36, 38, 41, 43, 46, 48, 60, 61, 63, 75.
- P. grisea* (Lam.) Poelt – Na korze przydrożnych drzew liściastych (klony, topole) oraz – rzadko – na betonie i na głazie narzutowym; w terenie otwartym. Pospolity – 18 stan.: 4, 5, 9, 10, 12, 13, 26, 48, 49, 53, 62, 67, 70-74, 77
- P. perisidiosa* (Erisch.) Moberg – Na korze przydrożnych klonów; wśród lasów. Bardzo rzadki – 2 stan.: 11, 63.
- Platismatia glauca* (L.) W. Culb. et C. Culb. – Na korze przydrożnych brzoź i klonów; wśród pól i w parkach. Rozproszony – 7 stan.: 3, 8, 14, 35, 45, 58, 62.
- Polysporina dubia* (H. Magn.) Vězda – Na głazach narzutowych; w miejscach silnie eksponowanych (np. na wzgórzach) wśród pól. Bardzo rzadki 2 stan.: 31, 35.
- P. simplex* (Dav.) Vězda – Na głazach narzutowych, przeważnie w rowkach i zagłębieniach skały; w terenie otwartym przy drogach. Bardzo rzadki – 2 stan.: 26, 67.
- Porina aenea* (Wallr.) Zahlbr. – Na korze olszy i jesionu, w niewielkiej odległości od powierzchni gleby; w miejscach wilgotnych i zacienionych w zbiorowiskach leśnych. Bardzo rzadki – 2 stan.: 9, 76.
- Porpidia crustulata* (Ach.) Hertel et Knoph – Na podłożu betonowym (obudowa studni, stara zaprawa murarska, murek); w terenie otwartym. Rzadki – 3 stan.: 30, 62, 74.
- P. soredizodes* (Lamy) Schwab. – Na kamieniu w murze przydrożnym; w terenie zabudowanym. Bardzo rzadki – 2 stan.: 4, 49.
- P. tuberculosa* (Sm.) Hertel et Knoph – Na ceglach i na betonie oraz – rzadko – na głazach narzutowych; w terenie zabudowanym, w parkach i na skraju lasów. Częsty – 13 stan.: 2, 5, 10, 14, 29, 31, 33, 48, 49, 56, 57, 70, 73.
- Protoparmelia badia* (Hoffm.) Hafellner – Na gładkiej powierzchni kamienia krzemianowego, na zacienionej stronie muru przydrożnego; w terenie zabudowanym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 4.

- Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – Na korze przydrożnych brzoź, klonów i – rzadko – topoli oraz innych gatunków drzew; przeważnie w zbiorowiskach leśnych lub w ich sąsiedztwie. Częsty – 14 stan.: 7, 8, 11, 20, 23, 25, 40, 51, 54, 58, 60, 61, 62, 70.
- Psilolechia lucida* (Ach.) Choisy – Na podłożu skalnym (mury, piaskowce, kamienie krzemianowe, cegły); w terenie otwartym, w miejscach zacienionych i – często – wilgotnych. Rozproszony – 6 stan.: 3, 8, 10, 26, 48, 70.
- Ramalina farinacea* (L.) Ach. – Na korze starych topoli i klonów; w terenie otwartym, wśród pól. Bardzo rzadki – 2 stan.: 8, 77.
- R. fastigiata* (Pers.) Ach. – Na korze przydrożnych klonów i topoli; głównie w terenie otwartym. Rozproszony – 6 stan.: 1, 4, 8, 11, 16, 70.
- R. fraxinea* (L.) Ach. – Na korze przydrożnych drzew liściastych (klony, topole i – wyjątkowo – dąb); w terenie otwartym i w prześwietlonych miejscach wśród lasów. Rozproszony – 8 stan.: 1, 4, 11, 16, 18, 27, 60, 75.
- R. pollinaria* (Westr.) Ach. – Na korze przydrożnych drzew liściastych (głównie klonów i topoli); przeważnie w terenie otwartym. Rozproszony – 9 stan.: 4, 5, 9, 20, 21, 27, 40, 60, 63.
- Rhizocarpon distinctum* Th. Fr. – Na głazach narzutowych oraz na murze cmentarnym; w terenie otwartym oraz wśród lasów w miejscach odsłoniętych. Rozproszony – 6 stan.: 17, 20, 24, 61, 70, 71.
- R. polycarpum* (Hepp.) Th. Fr. – Na głazach narzutowych; w miejscach odsłoniętych. Rzadki – 3 stan.: 35, 41, 60.
- R. reductum* Th. Fr. var. *reductum* (Th., Fr.) Eitner – Na głazie narzutowym w miejscu odsłoniętym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 36.
- R. viridiatrum* (Wulf.) Koerb. – Na głazie narzutowym; w terenie otwartym (przy drodze polnej). Bardzo rzadki – 1 stan.: 40.
- Rinodina exigua* (Ach.) S. F. Gray – Na korze przydrożnego klonu; w terenie otwartym. Bardzo rzadki 1 stan.: 20.
- R. gennari* Bagl. – Na murowanych ogrodzeniach (beton, cegła i kamienie krzemianowe) oraz – rzadko – na głazach narzutowych, zwykle na górnych, eksponowanych powierzchniach; w terenie otwartym. Częsty – 15 stan.: 2, 3, 8, 10, 11, 12, 14, 36, 41, 44, 46, 48, 49, 73, 74.
- Saccomorpha oligotropha* (Laundon) Clauz. et Roux – Na drewnie i na odkrytej glebie; w zbiorowiskach leśnych i na skraju lasów. Rozproszony – 6 stan.: 24, 35, 36, 48, 58, 76.
- S. uliginosa* (Schrader) Hafellner – Na drewnie i – bardzo rzadko – na korze drzew i na glebie; głównie w terenie otwartym. Pospolity – 30 stan.: 3, 9, 13, 14, 21, 23, 30, 33-36, 45-48, 51, 52, 55-58, 60, 62, 64, 66, 67, 69-71, 76.
- Sarcogyne pruinosa* auct. – Na podłożu betonowym i – wyjątkowo – na głazie narzutowym; w terenie otwartym. Rozproszony – 7 stan.: 2, 5, 7, 8, 11, 36, 48.
- Scoliciosporum chlorococcum* (Stenham.) Vězda – Na korze przydrożnych drzew liściastych (topole, dęby i – wyjątkowo – jesionu) oraz na granicie; w miejscach

- odsloniętych. Częsty – 12 stan.: 1, 3, 4, 14, 22, 28, 30, 36, 57, 60, 61, 71.
- S. umbrinum* (Ach.) Arnold – Na glazach narzutowych, głównie na bocznych ścianach; w terenie otwartym. Częsty – 10 stan.: 4, 13, 20, 24, 28, 35, 36, 60, 61, 70.
- Staurothele catalepta* (Ach.) Blomb. et Forss. – Na betonowej ścianie silosu, w miejscu nasłonecznionym; wśród zabudowań śródlęsnych. Bardzo rzadki – 1 stan.: 62.
- Steinia geophana* (Nyl.) B. Stein – Na gliniastej glebie w miejscu nieco zacienionym roślinami naczyniowymi; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 4.
- Strangospora moriformis* (Ach.) B. Stein – Na starych żerdziach w płotach; w miejscach odsloniętych w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 4 stan.: 35, 57, 58, 66.
- S. pinicola* (Massal.) Koerb. – Na martwym drewnie i na korze topoli; w zbiorowisku leśnym i w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 2 stan.: 41, 58.
- Tephromela grumosa* (Pers.) Hafellner – Na glazach narzutowych; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 35.
- Thelocarpon laureri* (Flotow) Nyl. – Na drewnie (szczególnie obficie na kłodach świerkowych i topolowych), na korze świerka, na glazach narzutowych oraz na korodującym żelazie; w terenie zabudowanym, wśród pól i na skraju lasów. Rozproszony – 9 stan.: 2, 9, 14, 24, 28, 36, 47, 48, 66.
- Thelomma ocellatum* (Koerber) Tibell – Na słupkach i żerdziach starych płotów; w terenie otwartym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 60.
- Trapelia coarctata* (Sm.) Choisy in Wern. – Na ceglach oraz na glazie narzutowym; w terenie otwartym i w miejscach odsloniętych wśród lasów. Rzadki – 3 stan.: 36, 47, 62.
- T. involuta* (Tayl.) Hertel – Na ceglach i na dachówkach; w terenie otwartym oraz w miejscach odsloniętych wśród lasów. Bardzo rzadki – 3 stan.: 4, 48, 62.
- T. obtegens* (Th. Fr.) Hertel – Na kamieniach krzemianowych w murach, na glazie narzutowym i na piaskowcu; w terenie otwartym, w miejscach umiarkowanie zacienionych (np. na cmentarzu). Rzadki – 5 stan.: 4, 5, 8, 13, 20.
- Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins et P. James – Na drewnie oraz na korze drzew, szczególnie u nasady pnia; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Pospolity – 19 stan.: 3, 5, 9, 14, 21-24, 30, 35, 36, 45, 58, 60, 64, 66, 70, 71, 76.
- T. granulosa* (Hoffm.) Lumbsch in Hertel – Na ziemi (szczególnie w miejscach odsloniętych), na drewnie oraz – rzadko – na korze drzew owocowych; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Rozproszony – 9 stan.: 14, 23, 30, 35, 36, 47, 48, 71, 76.
- Usnea hirta* (L.) Web. in Wigg. – Trzy nieduże plechy na korze przydrożnej lipy w miejscu odsloniętym wśród lasów. Bardzo rzadki – 1 stan.: 60.
- Verrucaria confluens* Massal. – Na betonie; w miejscu zacienionym w terenie zabudowanym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 48.
- V. dolosa* Hepp – Na starych dachówkach, w ruinach; w miejscu odsloniętym w zbiorowisku leśnym. Bardzo rzadki – 1 stan.: 62.
- V. muralis* Ach. – Na betonie, ceglach, dachówkach i na kamieniach przydrożnych;

w terenie otwartym i w miejscach odsłoniętych w zbiorowiskach leśnych. Rzadki – 5 stan.: 36, 41, 48, 55, 62.

V. nigrescens Pers. – Na podłożu betonowym (konstrukcje, słupki, fundamenty itp.) i – wyjątkowo – na cegle; przeważnie w terenie otwartym. Bardzo pospolity – 40 stan.: 2, 4-8, 10-14, 26, 29, 31-35, 41, 46-53, 57, 60, 62, 66-75.

V. rupestris Schrad. – Na podłożu betonowym i na ceglach; w terenie otwartym i w odsłoniętych miejscach w zbiorowiskach leśnych. Rozproszony – 9 stan.: 2-5, 8, 10, 36, 40, 46.

Verrucaria cfr. *sylvana* Krey. – Na górnej powierzchni niewielkiego głazu narzutowego; w terenie otwartym wśród traw. Bardzo rzadki – 1 stan.: 3.

Verrucaria sp. 1 (podobna do *V. cataleptoides* Nyl.) – Na powierzchni wewnętrznej ściany obmurowania starej nieczynnej studzienki, w miejscu zacienionym; w zbiorowisku leśnym. 1 stan.: 46.

Verrucaria sp. 2 (podobna do *V. murina* Leight) – Na zaprawie murarskiej; w miejscu umiarkowanie zacienionym w terenie otwartym. 1 stan.: 48.

Xanthoria candelaria (L.) Th. Fr. – Na korze liściastych drzew przydrożnych (klony, topole i inne); głównie w dolnej części pnia; przeważnie w terenie otwartym. Pospolity – 38 stan.: 1, 3, 5, 7, 8, 11-14, 16-18, 20, 21, 25-27, 31, 33, 35, 36, 39, 40, 43, 44, 49, 51, 53, 55, 60, 64, 67, 69, 70, 73-75, 77.

X. elegans (Link) Th. Fr. – Na podłożu betonowym, w miejscach silnie wyeksponowanych; w terenie otwartym. Rozproszony – 7 stan.: 20, 36, 37, 41, 60, 63, 77.

X. parietina (L.) Th. Fr. – Na korze przydrożnych drzew liściastych oraz na korze drzew owocowych, na głazach narzutowych i na betonie; w terenie otwartym i w zbiorowiskach leśnych. Bardzo pospolity – 48 stan.: 1-5, 7, 8, 11, 12, 14-18, 20, 21, 25-28, 31-37, 40-42, 44, 46, 48, 49, 51, 53, 55, 60, 63, 66, 67, 69-72, 74, 75, 77.

X. polycarpa (Hoffm.) Rieber – Na korze drzew liściastych, rzadziej na drewnie i – wyjątkowo – na betonie; przy drogach, w sadach oraz na skraju lasów. Pospolity – 19 stan.: 8, 12-14, 16, 17, 25-28, 31, 33, 35, 36, 51, 64, 66, 67, 75.

PODSUMOWANIE WYNIKÓW

1. Praca zawiera wyniki badań lichenologicznych prowadzonych w latach 1986-1988. Teren badań – Pojezierze Choszczeńskie charakteryzujące się wydatnym odlesieniem i wysokim stopniem zagospodarowania rolniczego.

2. Stwierdzono występowanie 184 gatunków porostów, wśród których przeważają porosty epifityczne i epilityczne. Podłożem dla vegetacji porostów epifitycznych jest głównie kora klonów i – rzadziej – innych drzew przydrożnych. Gatunki epifityczne preferują sztuczne podłoże wapienne. Niewielki udział porostów epiksylicznych i naziemnych wynika przede wszystkim z ograniczonej liczby właściwych dla nich siedlisk.

3. Pod względem frekwencji dominującą grupę (54,4 %) stanowią gatunki bardzo rzadkie i rzadkie, a pod względem form morfologicznych — gatunki skorupiaste. Mimo zdecydowanych różnic w ogólnym charakterze terenów i w składzie gatunków lichenoflory, procentowy udział form morfologicznych porostów Pojezierza Choszczeńskiego jest bardzo zbliżony do analogicznych danych z Puszczy Białowieskiej i jej zachodniego przedpola (Cieślński, Tobolewski, 1988), natomiast skład gatunkowy, szczególnie porostów naskalnych, odpowiada w dużym stopniu wynikom uzyskanym podczas badań prowadzonych w terenie silnie zurbanizowanym (Lipnicki, 1984 i inni).

Wśród gatunków rzadkich i bardzo rzadkich znajdują się porosty rozposzechnione lub pospolite w innych rejonach kraju — dotyczy to zwłaszcza porostów naziemnych.

4. Z kory nielicznych starych dębów zebrano, między innymi, kilka interesujących gatunków porostów, np. *Calicium adpersum*, *C. viride*, *Chaenotheca laevigata*, a z gładkiej kory drzew liściastych rosnących w miejscach zacienionych — *Arthothelium ruanum* i *Porina aenea*. Kilka interesujących gatunków stwierdzono na korze drzew rosnących na starych cmentarzach, np. *Bryoria fuscescens* i *Opegrapha varia*.

5. Porosty epilityczne zasiedlają sztuczne podłoże wapienne i glazy narzutowe; licznych miejscem ich występowania są stare mury. Na uwagę zasługuje obecność, m. in.: *Lecidella cinnamomea*, *Physcia dimidiata* i *Staurothele catalepta* — na podłożu z zawartością węgla wapniowego oraz *Parmelia pulla*, *P. mougeotii*, *Physcia teretiuscula*, *Polysporina dubia*, *P. simplex*, *Protoparmelia badia*, *Tephromela grumosa* i *Rhizocarpon viridiatrum* — na podłożu krzemianowym.

6. Spośród porostów wykazujących przywiązanie do drewna, interesująca jest obecność *Hypocenomyce caradocensis*, a z naziemnych — *Steinia geophana*. Oba gatunki należą do bardzo rzadkich na terenie Pojezierza Choszczeńskiego, a ich rozmieszczenie na obszarze kraju jest stosunkowo słabo rozpoznane.

7. Prawie 25 % lichenoflory Pojezierza Choszczeńskiego stanowią gatunki uznane za zagrożone na terenie kraju. Niektóre z nich, szczególnie o plechach listkowatych i krzaczkowatych, mają większą liczbę stanowisk ale ich liczebność prawie na wszystkich stanowiskach ogranicza się do kilku okazów.

8. Zauważa się wyraźne objawy zamierania plech porostów listkowych i krzaczkowatych rosnących na korze drzew przydrożnych i śródpolnych. Do przyczyn tego zjawiska należą przede wszystkim: bezpośrednie oddziaływanie środków chemicznych rozpylanych nad polami przez samoloty oraz — prawdopodobnie — ponadlokalne zanieczyszczenia powietrza наносzone z kierunków zachodnich. Zaobserwowano również niekorzystny wpływ tych czynników na porosty skorupiaste. Do zmniejszania się liczby stanowisk wielu gatunków porostów epifitycznych przyczynia się wycinanie drzew przydrożnych oraz osuszanie śródpolnych zagłębień terenowych wraz z wycinaniem rosnących tam — często wiekowych — drzew.

9. Wegetacja wielu gatunków porostów epilitycznych jest zagrożona odnawianiem tynków, rozbiórką starych murów oraz usuwaniem gładów narzutowych.

LITERATURA

- Cieśliński S., Czyżewski K., Fabiszewski J., 1986. Czerwona lista porostów zagrożonych w Polsce. [In]: K. Zarzycki, W. Wojewoda (eds.), Lista roślin wymierających i zagrożonych w Polsce: 83-107. PWN, Warszawa.
- Cieśliński S., Tobolewski Z., 1988. Porosty Puszczy Białowieskiej i jej zachodniego przedpola. Phytocoenosis, Suppl. Cartogr. Geobot. 1: 1-216.
- Czubiński Z., 1950. Zagadnienia geobotaniczne Pomorza. Bad. Fizjogr. Pol. Zach. 2,4: 444-652.
- Galon R., 1972. Pojezierze Pomorskie i przyległe wysoczyzny jeziorne. [In]: R. Galon (eds.), Geomorfologia Polski. 2, pp. 129-156. PWN, Warszawa.
- Golubkova N. S., 1988. Liszajniki semyjstwa *Acarosporaceae* Zahlbr. w SSSR. Nauka, Leningrad, 134 pp.
- Hillmann J., 1936. Zur Flechtenflora der Mark Brandenburg. V. Verh. Bot. Ver. Prov. Brandenburg 76: 6-21.
- Hillmann J., Grumann V., 1957. Kryptogamenflora der Mark Brandenburg und angrenzender Gebiete. VIII. Berlin Nikolasse, 898 pp.
- Jasnowska J., Jasnowski M., 1983. Pojezierze Zachodniopomorskie. Przyroda Polska. Wiedza Powszechna, Warszawa, 260 pp.
- Kondracki J., Ostrowski J., 1973-1978. Regiony fizycznogeograficzne. Mapa 41. [In]: Narodowy Atlas Polski. Zakł. Narod. im. Ossolińskich, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.
- Kopaczewska E. G., Makarewicz M. F., Oksner A. N., 1977. Opredełteli liszajników SSSR. 4. Verrukarievye - Pilokarpovye. Nauka, Leningrad, 344 pp.
- Lipnicki L., 1984. Porosty miasta Drezdenka i najbliższej okolicy. Fragm. flor. geobot. 28 (2): 221-239.
- Lipnicki L., 1991. Propozycje ochrony stanowisk porostów (*Ascomycetes lichenizati*) na terenie Borów Tucholskich. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody 10 (3, 4): 137-150.
- Motyka J., 1960. Porosty (*Lichenes*). 5.1. *Parmeliaceae*. Flora polska. PWN, Warszawa, 275 pp.
- Nowak J., Tobolewski Z., 1975. Porosty polskie. PWN, Warszawa, 1177 pp.
- Santesson R., 1984. The lichens of Sweden and Norway. Stockholm and Uppsala, 333 pp.
- Schultz-Korth K., 1931. Die Flechtenvegetation der Mark Brandenburg. Repert. spec. nov. reg. veget. 67: 1-192.
- Timdal E., 1984. The genus *Hypocenomyce* (*Lecanorales*, *Lecideaceae*) with special emphasis on the Norwegian and Swedish species. Nord. J. Bot. 4: 83-108.
- Tobolewski Z., 1980. Porosty (*Lichenes*). 6. Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce - 1988. Ditto. 9. Ibid. PWN, Warszawa.
- Tobolewski Z., Kupczyk B., 1974. Porosty (*Lichenes*). 2. Atlas rozmieszczenia roślin zarodnikowych w Polsce - 1976. Ditto. 3. Ibid. PWN, Warszawa.
- Wirth V., 1987. Die Flechten Baden-Württembergs. Verbreitungs-atlas. Verl. E. Ulmer, Stuttgart, 528 pp.

SUMMARY

Choszczno Lake District is situated in the north-western part of Poland. The sculpture of the earth's surface was formed as a consequence of the last glaciation. Originally the area was overgrown with forest - nowadays presently the Choszczno Lake District belongs to the most forest-bereft areas in Pomerania.

At 77 sites 184 species of lichens were noted. They occur mostly on barks of trees and on bed-rock. Most of the species are either rare or very rare. With respect to the morphological form - crustose. The epiphytic lichen occur mostly on barks of road trees and on barks of trees growing in old cemeteries in parks situated in the build-up areas.

In small parts of the forest in shady and more wet places *Arthotelium ruanum* and *Porina aenea* around other were found on barks of trees whereas *Calicium adpersum*, *C. viride*, *Chaenotheca laevigata* and a few other, more common species were noted in old solitary trees.

The lichens are usually found on old walls, plasters, concrete constructions and on some erratics block. At single sites on a bed of CaCO₃ the following species of lichens occur: *Lecidella cinnamomea*, *Physcia dimidiata*, *Staurothele catalepta* and other more common species.

The following species of lichens were recorded old walls and erratic blocks - *Parmelia mougeotti*, *P. pulla*, *Physcia teretiuscula*, *Polysporina dubia*, *P. simplex*, *Protoparmelia badia*, *Tephromela grumosa*

and few other, more common species.

The extermination of the forest in the area and strong agriculture result in the small number of habitats in which epixylous and the epigeous lichens can grow. Their proportion in the flora of lichens in the Choszczno Lake District is rather small. *Hypocenomyce canadensis* is one of the more interesting species of epixylous lichens whereas *Steinia geophana* among the epigeal lichens. These species belong to the group of lichens whose distribution in the area of Poland is not well known.

The high degree of agriculture creates serious threat to of many species of lichens. The cutting road side and infield trees, chemical substances sprayed by airplanes, renovations of brick buildings and the removal of erratic blocks threaten the lichens in an open land. The outside observations indicate, also a destructive influence of overlocal air pollutions on the flora of lichens.