

Materialy do mikoflory miasta Szczecina

TADEUSZ MADEJ

Instytut Biologii Roślin WSR, Szczecin

T. Madej, Institute of Plant Biology, High School Agricultural, Szczecin,
ul. Słowackiego 17, Poland.

Materials from the mycoflora of Szczecin

The Central Szczecin Cemetery is an object of dendrological importance because it contains above 360 species or varieties of trees and shrubs, a number of which are exotics in the flora of Poland. 136 species of fungi, mostly parasites, have been collected there.

Założony w 1900 r. w Szczecinie Cmentarz Centralny jest jednym z największych (około 164 ha) i najładniejszych cmentarzy w Europie. Rośnie na nim ponad 360 gatunków i odmian drzew i krzewów (K o w n a s i S i e n i c k a 1962). Cmentarz ten należy do cenniejszych obiektów dendrologicznych w północno-zachodniej Polsce.

Przedstawione w niniejszym zestawieniu rezultaty badań dotyczą grzybów mikroskopowych znalezionych na roślinach zielnych i drzewiastych. Dokonałem zbioru materiału oraz przeprowadziłem obserwacje nad zdrowotnością roślin cmentarza w dniach: 14, 29-31.VIII, 29.IX, 6-7.X, 9-10.X i 13.X.1970 r. Częstość występowania oraz porażenie roślin przez grzyby określiłem w taki sam sposób, jak w opracowaniu mikoflory arboretum przelewickiego (M a d e j 1969). Grzyby oznaczyłem za pomocą ogólnie przyjętych kluczy. Listę zestawilem według następujących prac: G ä u m a n n (1964), D e n n i s (1968), C l e m e n t s i S h e a r (1964). Nazewnictwo roślin-gospodarzy przyjąłem z trzech polskich dzieł: S z a f e r, K u l c z y ń s k i i P a w ł o w s k i (1967), D r z e w o z n a w s t w o (1955), P o d b i e l k o w s k i (1964).

Ogółem zebrałem grzyby należące do 136 gatunków. Z tego 77 (56,6%) należy do *Deuteromycetes*. Są one, poza *Oidium*, bezwzględnie i okolicznościowymi saprofitami oraz okolicznościowymi pasożytami. Znanego u wielu z nich stadium workowego nie znalazłem.

Pozostałe z zebranych grzybów, w liczbie 59 (43,4%), należą do klas:

Phycomycetes, *Ascomycetes* i *Basidiomycetes*. Uwzględniłem również w zestawieniu grzyby nie oznaczone do gatunku.

Z klasy glonowców zebrałem tylko 5 gatunków grzybów; wszystkie, znalezione na roślinach zielnych, należą do rodziny *Peronosporaceae*.

Workowce reprezentowane są przez 33 gatunki. Spośród nich większe znaczenie jako pasożyty miały: *Protomyces macrosporus* (rozpowszechniony pasożyt podagrycznika pospolitego w parkach Szczecina), *Pseudopeziza trifolii* (pospolity, niekiedy poważniejszy, pasożyt konicyzny, lucerny i nostrzyku w rejonie Szczecina), *Venturia maculaeformis* (dość pospolity pasożyt wierzbownicy kosmatej w Szczecinie i okolicy) oraz obligatoryczne pasożyty z rodzajów: *Erysiphe*, *Microspheera* i *Sphaerotheca*. Z pozostałych workowców na większą uwagę zasługuje *Cucurbitaria laburni*. Jak się wydaje, jest ona poważniejszym pasożytem fakultatywnym zlotokapu zwyczajnego; na Cmentarzu Centralnym grzyb ten był obserwowany dość często na gałęziach martwych i zamierających. Podobnie w rejonie jeziora Como w 1969 r. występujący tam dość licznie zlotokap był zwykle w różnym stopniu porażony przez *Cucurbitaria laburni*. Wielokrotnie notowałem ten grzyb również w Szwajcarii na *Laburnum* i *Genista radiata*.

Wszystkie z zebranych 21 gatunków podstawczaków należą do rzędu rdzawnikowych. Najliczniejszym okazał się rodzaj *Puccinia* liczący w zbiorach 15 gatunków. Dość duże znaczenie, jako pasożyty, miały na cmentarzu: *Melampsora larici-caprearum* na niektórych okazach wierzby iwy, *Puccinia arrhenatheri* na krzewach odmiany purpurowej berberysu zwyczajnego, *Puccinia coronata* (pospolita i zwykle poważniejsza rdza niektórych gatunków traw w rejonie Szczecina) oraz *Puccinia magnusiana* (rozpowszechniony i jednocześnie poważny pasożyt trzciny pospolitej w okolicy Szczecina).

W grupie grzybów niedoskoniałych najliczniejsze są *Phomales* (35 gatunków), a wśród nich *Phomaceae*. Na większą uwagę zasługują między nimi następujące okolicznościowe pasożyty i saprofity: *Cytospora chrysosperma* (konidialna forma od *Valsa sordida* Nits.), *Phleospora aegopodii* (dość częsty, poważniejszy pasożyt podagrycznika pospolitego w Szczecinie i okolicy), *Phoma idaei* (konidialna forma od *Didymella applanata* (Niessl) Sacc.), *Septoria chrysanthemella* (pospolity pasożyt złoceń w ogrodach Szczecina), *Septoria phlogis* (częsty pasożyt płomyka trwałego w pn.-zach. Polsce), *Sphaeropsis visci* (rozpowszechniony pasożyt jemioli pospolitej), *Leptothyrium periclymeni* (dość pospolity w Szczecinie i okolicy pasożyt wiciokrzewu tatarskiego) i *Melasmia acerina* (konidialna forma od *Rhytisma acerinum* (Pers. ex St.-Am.) Fr.).

Wśród zebranych grzybów z rzędu *Melanconiales* (17 gatunków) ważniejszymi pasożytami są: *Actinomena rosae* (poboczne owocowanie *Diplocarpon rosae* (Lib.) Wolf, na różach cmentarza), *Gloeosporidiella ribis*

(poboczne owocowanie *Drepanopeziza ribis* (Kleb.) Höhn. na porzecze alpejskiej w parkach Szczecina), niektóre gatunki z rodzaju *Gloeosporium*, mianowicie: *G. nervisquum* (pospolity i w niektórych latach bardzo poważny pasożyt platanów w Szczecinie i okolicy), *G. quercinum* i *G. tiliacae* (rzadziej spotykane poważniejsze pasożyty niektórych dębów i lip, zwykle słabo wegetujących, osłabionych lub uszkodzonych, oraz *Marssonina populi* pasożytująca na liściach topoli.

Z rzędu *Moniliales* (25 gatunków) do ważniejszych grzybów zaliczyć należy: *Ramularia lactea* (częsty i w niektórych siedliskach poważniejszy pasożyt fiołka wonnego), *Heterosporium gracile* (rozpowszechniony i zazwyczaj bardzo poważny pasożyt kosańców w Szczecinie i okolicy), *Pleiochaeta setosa* (pospolity i dość poważny pasożyt lubinów uprawianych jako ozdobne, a także dość często spotykany na złotokapie zwyczajnym), *Volutella buxi* (poboczne owocowanie *Pseudonectria rousseliana* (Mont.) Wollenweber) oraz *Graphium ulmi* (konidialna forma *Ceratostomella ulmi* (Schw.) Buis.). Obserwowane wiązy na omentarzu i w innych miejscach Szczecina wykazywały ciężkie objawy choroby, niektóre zaś były już martwe.

SPIS GRZYBÓW

Przyjęte oznaczenia

+++	pospolity	Liml	— na liściach młodych
++	częsty	Limo	— na liściach martwych i obumierających
+	sporadyczny		
rz.	— rzadki	Lip	— na liściach i pochwach liściowych
śl.	— ślady porażenia	G	— na gałęziach (gałązkach)
sl.	— słabe porażenie	Gm	— na gałęziach martwych
śr.	— średnie porażenie	Gż	— na gałęziach żywych
sil.	— silne porażenie	Gmo	— na gałęziach martwych i obumierających
Li	— na liściach		
Lim	— na liściach martwych	Go	— na gałązkach obumierających
		Poż	— na pochwach i źdźbłach
Liż	— na liściach żywych	Zcz	— na zielonych częściach
		0, I, II, III	— stadia rozwojowe <i>Uredinales</i>

Phycomycetes

Peronosporaceae

Albugo candida (Pers.) Kunze — *Zcz Thlaspi arvense*: +, śl.

Bremia lactucae Reg. — Li *Cirsium arvense* i *Sonchus asper*: rz., śl.

Peronospora sisymbri-officinalis Gäum. — Li *Sisymbrium loeselii* i *S. officinale*: ++, śl. i sl.

Peronospora variabilis Gäum. — Li *Chenopodium album*: ++, śl. i sl.

Plasmopara nivea (Ung.) Schroet. — Li *Aegopodium podagraria*: + + +, sl. i śr.

Ascomycetes

Protomycetaceae

Protomyces macrosporus Ung. — Liż *Aegopodium podagraria*: ++, śl. i sl.

Dermataceae

Pseudopeziza trifolii (Biv.-Bern.) Fuck. — Li *Trifolium pratense* i *T. repens*: + + +, śr. i sl.

Hypodermataceae

Colpoma quercinum (Pers.) Wallr. — Gmo *Quercus borealis* var. *maxima*, *Q. robur* i inne: + + +. Pasożyt okolicznościowy dębów w Szczecinie i w okolicy.

Amphisphaeriaceae

Pseudomassaria sepincolaeformis (de Not.) Arx — Gm *Rosa* sp.: rz.

Diatrypaceae

Diatrypella verrucaeformis (Ehrh.) Nits. — Gm *Fagus sylvatica*: +.

Valsa ambiens (Pers. ex Fr.) Fr. — Gm *Acer platanoides*: +, w formie konidialnej *Cytospora ambiens*; Gm *Betula verrucosa*, *Corylus avellana* i *Spiraea arguta*: +, forma konidialna; Gm *Chaenomeles japonica*: rz., forma konidialna; Gm *Salix* sp.: tylko stadium workowe; Gm *Cotoneaster* sp. i *Fagus sylvatica*: +, forma konidialna; Gm *Fraxinus excelsior*, +, stadium workowe i konidialne; Gm *Pyrus domestica*: stadium workowe i konidialne; Gm *Ulmus campestris* var. *suberosa*, forma konidialna.

Valsa sp. — Gm *Fagus sylvatica*. Worki maczugowate, 33-45 × 5,5-7,5 μ, 8-zarodnikowe. Zarodniki niedojrzałe, Konidia 5-6,5 μ.

Diaporthaceae

Cryptospora corylina (Tul.) Fuckel — Gm *Corylus avellana*: +.

Cryptospora suffusa (Fr.) Tul. — Gmo *Alnus glutinosa*, czasem z formą konidialną, *Cryptosporium neesii* Corda: + +.

- Diaporthe leiphaemia* (Fr.) Sacc. — Gm *Quercus robur*: +.
Diaporthe velata Nits. — Gm *Tilia platyphyllos*: +.
Pseudovalsa lanciformis (Fr.) Ces. et de Not. — Gm *Butula verrucosa*: +.
Pseudovalsa profusa Fr. — Gm *Robinia pseudacacia*: rz.

Erysiphaceae

- Erysiphe artemisiae* Grev. — Zcz *Artemisia vulgaris*: + + +, śr. i sil. (forma oidialna i workowa dojrzała).
Erysiphe asperifoliorum Grev. — Zcz *Anchusa officinalis*: + +, sl. i śr. (forma oidialna). Li *Myosotis palustris*: rz., śl., forma oidialna.
Erysiphe cichoriacearum DC. ex Mér. — Zcz *Solidago serotina*: + +, śr. i sl. forma oidialna; Zcz *Sonchus asper*, +, śl., forma oidialna.
Erysiphe communis (Wallr.) Link — Zcz *Berteroa incana*, *Sisymbrium loeselii* i *S. officinale*: +, śl., forma oidialna.
Erysiphe convolvuli DC. ex St.-Am. — Zcz *Convolvulus arvensis*: + +, śr. i sil., miejscami sl., forma oidialna.
Erysiphe galeopsidis DC. ex Mér. — Zcz *Galeopsis tetrahit*: + +, śr. i sl., forma oidialna i stadium workowe.
Erysiphe graminis DC. ex Mé. — Li, i Poż, *Poa nemoralis*: + +, śl. i sl., forma oidialna.
Erysiphe heraclei DC. ex St.-Am. — Zcz *Heracleum sphondylium*: + +, śr., stadium workowe i forma oidialna.
Erysiphe martii Lévl. — Zcz *Melilotus albus*: +, śl. i sl., stadium workowe i forma oidialna; Li *Trifolium repens*: rz., sl., forma oidialna.
Erysiphe pisi DC. ex St.-Am. — Zcz *Vicia cracca*: + +, śl., forma oidialna.
Erysiphe polygoni DC. ex St.-Am. — Li *Polygonum aviculare*: +, sl., stadium workowe i forma oidialna.
Erysiphe sordida Junell — Zcz *Plantago maior*: + +, śr. i sil., forma oidialna i stadium workowe.
Erysiphe tortilis Wallr. ex Fr. — Li *Cornus sanguinea*: rz., śl. i sl., forma oidialna.
Microsphaera alphitoides Griff. et Maubl. — Li oraz młodych pędach *Quercus robur*: + +, sl. i śr., przeważnie tylko na niższych gałęziach (forma oidialna i stadium workowe, dojrzałe i bardzo liczne). Pospolity pasożyt w Szczecinie i okolicy.
Sphaerotheca fuliginea (Schlecht. ex Fr.) Poll. — Zcz *Erigeron canadensis*: + + +, śr. i sl., forma oidialna i stadium workowe; Li *Teraxacum officinale*: + +, sl. i śr., forma oidialna i stadium workowe.
Sphaerotheca macularis (Wallr. ex Fr.) Magn. — Liml *Rubus idaeus*: rz., śl.

Botryosphaeriaceae

Botryosphaeria foliorum (Sacc.) Arx et Müller. — Limo oraz Gmo *Taxus baccata*, przeważnie w formie konidialnej, *Phyllostictina hysterella* (Sacc.) Petr.: ++.

Botryosphaeria quercuum (Schw.) Sacc. — Gm *Fagus sylvatica*: ++.

Venturiaceae

Venturia maculaeformis (Desm.) Wint. — Liż *Epilobium hirsutum*: ++, sł. i śr.

Pleosporaceae

Cucurbitaria laburni (Pers. ex Fr.) de Not. — Gmo *Laburnum anagyroides*: +++.

Cucurbitaria naucosa (Fr.) Fuckel — Gm *Ulmus* sp., zniszczonym przez *Ceratostomella ulmi*, jednocześnie z formą konidialną, *Camarosporium cruciatum* (Fuckel) Sacc.

*Basidiomycetes**Coleosporiaceae*

Coleosporium sonchi (Pers.) Lév. — Li *Sonchus asper*: II i III, ++, sł. i śr.

Coleosporium tussilaginis (Pers.) Lév. — Li *Tussilago farfara*: II i III, +, sł.

Melampsoraceae

Melampsora larici-caprearum Kleb. — Li *Salix caprea*: II i III, ++, śr., miejscami sil.

Melampsora populina (Pers.) Lév. — Li *Populus tremula*: II i III, +++, sł.

Melampsora salicina Lév. — Li *Salix* sp.: II i III, ++, sł. i śr. (telia na górnej powierzchni liści).

Pucciniaceae

Gymnosporangium juniperinum (L.) Fr. — Li *Sorbus aucuparia*: O i I, rz., sł.

Puccinia absinthii (Hedwig fil.) DC. — Li *Artemisia vulgaris*: II i III, +, sł. i śr.

Puccinia arenariae (Schum.) Wint. — Li *Melandrium album*: III, +, sł.

- Puccinia arrhenatheri* (Kleb.) Erikss. — Na *Berberis vulgaris* var. *atropurpurea*: 0 i I, ++, sil. i śr., liczne czarcie miotły. Poważny pasożyt w Szczecinie i okolicy.
- Puccinia caricis* (Schum.) Reb. — Li *Carex* sp.: III, +++, śr. i sil.
- Puccinia chaerophylli* Purt. — Li *Anthriscus silvestris*: II i III, ++, sl. miejscami śr.
- Puccinia cirsii* Lasch — Li *Cirsium oleraceum*: II i III, ++, sl. i śr.
- Puccinia cognatella* Bub. — Lip *Poa nemoralis*: II, ++, sl. i śr.
- Puccinia coronata* Corda — Lip *Agrostis alba*: II i III, ++, śr., czasem sil.; Lip *Arrhenatherum elatius*: II i III, +++, sl. i śr., Li *Rhamnus cathartica*: 0 i I, rz., sl.
- Puccinia dispersa* Erikss. — Li *Lycopsis arvensis* 0 i I, +, sl.
- Puccinia graminis* Pers: — Poż *Agropyron repens*: II i III, +++, śr. i sil., Li *Berberis vulgaris*: 0 i I, +, sl.
- Puccinia magnusiana* Körn. — Lip *Phragmites communis*: II i III, +++, śr. i sil.
- Puccinia poarum* Niels. — Li *Tussilago farfara*: 0 i I, ++, śl. i sl.
- Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr. — Li *Cirsium arvense*: II i III, ++, sl.
- Puccinia veronicae* Schroet. — Li *Veronica spicata*: III, sl. i śr.
- Puccinia violae* (Schum.) DC — Zcz *Viola odorata*: 0, I, II i III, ++, śl. i sl.

Deuteromycetes

Phomaceae

- Ascochyta philadelphi* Sacc. — Liż *Philadelphus coronarius*: rz., śl.
- Ascochyta syringae* Bres. — Liż *Syringa vulgaris*: +, śl.
- Camarosporium betulinum* Died. — Gm *Betula verrucosa*: rz.
- Camarosporium* sp. — Gm *Crataegus* sp. Konidia 12-16 × 5,5-7,5 μ, cylindryczne do elipsoidalnych, z 3-ma poprzecznymi i 0-2 podłużnymi przegrodami.
- Cytospora chrysosperma* (Pers.) Fr. — Gmo *Populus italica*, *P. serotina* i innych: ++.
- Cytospora carphosperma* Fr. — Gm *Tilia platyphyllos*: +. Wymiary konidiów 4,5-6 × 1-1,2 μ.
- Cytospora oxyacanthae* Rabenh. — Gm *Crataegus crus-galli*, *C. monogyna* i innych: ++.
- Cytospora thujae* Sacc. et Ell. — Gm *Thuja occidentalis*: ++.
- Cytospora* spp. (nie z grupy *Leucostoma*) — Gm *Carpinus betulus*: +. Wstęgi konidialne koloru złocistego. Konidia 4,5-6 × 1-1,2 μ; Gm *Platanus acerifolia*: +. Konidia 5-7 × 1-1,2 μ; Gm *Populus serotina*: +. Konidia 5-6 × 1 μ; Gm *Quercus borealis* var. *maxima* i *Q. robur*: +;

- Go Rosa* spp.: konidia $5-6,5 \times 1 \mu$. Wydaje się, że jest to poważniejszy pasożyt okolicznościowy róż na cmentarzu.
- Diplodia crataegi* Westd. — Gm *Crataegus* sp.
- Dothichiza turgida* (Fr.) Höhn. — Gmo *Corylus avellana*: ++. Stadium workowe *Cenangium coryli* Corda (Grove 1937).
- Fusicoccum macrosporum* Sacc. et Br. — Gm *Fagus sylvatica*.
- Fusicoccum quercinum* Sacc. — Gmo *Quercus robur*: +.
- Macrophoma candollei* (Berk. et Br.) Berl. et Vogl. — Limo i na wierzchołkach pędów *Buxus sempervirens*: +++.
- Macrophoma leucorhodia* Sacc. — Gm *Ulmus* sp.: +.
- Phleospora aegopodii* Gr. — Liż *Aegopodium podagraria*: ++, sł. miejscami śr.
- Phoma idaei* Oud. — Gmo *Rubus idaeus*: +++.
- Phomopsis diaporthes-macrostromae* Trav. — Gm leżące na ziemi *Fagus sylvatica*: +, liczne B-konidia.
- Phomopsis oblonga* (Desm.) Höhn. — Gm *Ulmus campestris* i *Ulmus* sp.: +. Stadium workowe *Diaporthe eres* Nits. (Diedicke 1915).
- Phomopsis oncostoma* (Thüm.) Höhn. — Gmo *Robinia pseudacacia*: ++, liczne B-konidia. Stadium workowe *Diaporthe oncostoma* Fuckel (Grove 1935).
- Phomopsis perniciosa* Grove — Gm *Malus* sp.: ++. Stadium workowe *Diaporthe perniciosa* March. (Grove 1935).
- Phomopsis pungens* (Sacc.) Grove — Gm *Ribes alpinum* i *Ribes* sp.: +. Stadium workowe *Diaporthe pungens* Nits. (Grove 1935).
- Phomopsis radula* Grove — Gm *Platanus acerifolia*: +. Konidia $6-9(-12) \times 2,2-3,5 \mu$.
- Phomopsis revellens* (Sacc.) Höhn. — Gm *Corylus avellana*: +. Stadium workowe *Diaporthe revellens* Nits. (Diedicke 1915).
- Phomopsis rudis* Höhn. — Gm *Laburnum anagyroides*: +, liczne B-konidia. Stadium workowe *Diaporthe rudis* Nits. (Grove 1935).
- Phomopsis sambucina* (Sacc.) Trav. — Gm *Sambucus racemosa*: ++.
- Phyllosticta hedericola* Dur. et Mont. — Liż *Hedera helix*: rz., sł. i śr.
- Phyllosticta pyrina* Sacc. — Liż *Malus* sp.: rz., śl.
- Phyllostictina confusa* Petr. — Limo *Buxus sempervirens*: ++.
- Phyllostictina sphaeropsoidea* (Ell. et Ev.) Petr. — Liż pędów odroślowych *Aesculus hippocastanum*: śr. Stadium workowe *Guignardia aesculi* (Peck) Stev. (Moore 1939).
- Septoria chrysanthemella* Sacc. — Liż *Chrysanthemum indicum*: ++, sł. i śr.
- Septoria cornicola* Desm. — Liż *Cornus stolonifera*: +, śl.
- Septoria phlogis* Sacc. et Speg. — Liż *Phlox paniculata*: ++, sł.
- Sphaeropsis visci* (Sollm.) Sacc. — Zcz *Viscum album*: ++.

Leptostromaceae

- Leptothyrium periclymeni* (Desm.) Sacc. — Liż *Lonicera tatarica*: + + +, sl., miejscami śr.
Melasmia acerina Lév. — Liż *Acer platanoides*: + + +, śr. i sl. (gdzieniegdzie, szczególnie na młodych egzemplarzach i siewkach, było 100% liści plamistych w stopniu sil., siewki nawet ginęły); Li *Acer* sp.: +, sl.

Discellaceae

- Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br. — Gm *Salix caprea*: +.

Melanconiaceae

- Asterosporium hoffmanni* Kunze — Gm *Betula verrucosa*: rz.; Gm *Fagus sylvatica*: + +.
Actinomena rosae (Lib.) Fr. — Liż *Rosa rugosa* i innych: + + +, sl. i śr., miejscami sil.
Gloeosporidiella ribis (Kleb.) Höhn. — Liż *Ribes alpinum*: + + +, sil. (przedwczesne zrzucanie liści).
Gloeosporium cylindrospermum (Bon.) Sacc. — Liż *Alnus glutinosa*: + +, sl.
Gloeosporium fagi Westd. — Li *Fagus sylvatica*, pod koniec okresu wegetacyjnego: + + +.
Gloeosporium nervisequum (Fuckel) Sacc. — Liż i na młodych pędach *Platanus acerifolia*: + +, sl.
Gloeosporium quercinum Westd. — Liż *Quercus robur*: +, sl. i śr.
Gloeosporium robergei Desm. — Li *Carpinus betulus*: + + +, masowo pod koniec okresu wegetacyjnego.
Gloeosporium salicis Westd. — Liż *Salix* sp. (krzew): + +, śr.
Gloeosporium tiliae Oud. — Liż *Tilia cordata* i *T. platyphyllos*: + +, sl.
Marssonina populi (Lib.) Magn. — Liż *Populus serotina*, obficie w drugiej połowie lata i w jesieni: + +, sl.
Melanconium betulinum Schm. et Kunze — Gm *Betula verrucosa*: + +.
Melanconium stromaticum Corda — Gm *Carpinus betulus* i *Fagus sylvatica*: +.
Myxosporium deplanatum (Lib.) Sacc. — Na wierzchołkach zamierających gałązek *Carpinus betulus*: rz.
Myxosporium roumegueri Sacc. — Gm *Carpinus betulus*: +; Gm *Quercus borealis* var. *maxima*, *Q. robur* i innych: + +.
Vermicularia trichella Grev. — Li *Hedera helix*: + +, często po *Phyllosticta hedericola*.

Moniliaceae

- Botrytis cinerea* Pers. — Na kwiatach i Li *Begonia tuberhybrida*: + + +; na kwiatach i Li obumierających *Pelargonium* sp.: + +; Lim *Forsythia intermedia*: +.
- Didymaria kriegeriana* Bres. — Liż *Melandrium album*: +, śl. i sl.
- Cercospora pantoleuca* Sacc. — Liż *Plantago lanceolata*: +, śl. i śr.
- Oidium euonymi-japonici* (Arc.) Sacc. — Li *Euonymus fortunei*: sl.
- Oidium* spp. — Zcz, szczególnie Li *Astragalus glycyphyllos*: + +, śr. i sl., konidia 30-42 × 15-18 μ (jest to prawdopodobnie *Microsphaera astragali* (DC. ex Mer.) Trev.). Li *Cirsium arvense*: +, śl.; Li *Galium* sp.: +, śl., konidia 25-30 × 12-28 μ; Zcz *Tragopogon pratensis*: +, śl., konidia 21-38 × 14-20 μ.
- Ovularia obliqua* (Cooke) Oud. — Liż *Rumex obtusifolius*: + +, sl. i śr.
- Ovularia viciae* Sacc. — Liż *Vicia cracca*: rz., śl.
- Ramularia ajugae* (Niessl) Sacc. — Liż *Ajuga reptans*: +, sl.
- Ramularia lactea* (Desm.) Sacc. — Liż *Viola odorata*: + + +, śr. i sl.
- Ramularia lapsanae* Desm. — Liż *Lapsana communis*: +, śl. i sl.
- Ramularia pratensis* Sacc. — Liż *Rumex acetosella*: + + +, śl. i sl.
- Ramularia sambucina* Sacc. — Liż *Sambucus nigra*: + +, śl. i sl.
- Ramularia urticae* Ces. — Liż *Urtica dioica*: +, śl. i sl.
- Trichothecium roseum* Link — Gm *Laburnum anagyroides*: rz.; Gm *Sambucus racemosa*.

Dematiaceae

- Alternaria tenuis* Nees — Liż *Atriplex* sp.: rz., śl. i sl.
- Cladosporium herbarum* Fr. — Na wiechach *Arrhenatherum elatius*: + +.
- Fusicladium pyrorum* (Lib.) Fuckel — Liż i na owocach *Pyrus domestica*: + + +, śr.
- Heterosporium gracile* Sacc. — Liż *Iris* sp.: + + +, sil.
- Pleiochaeta setosa* (Kirchn.) Hughes — Liż *Laburnum anagyroides*: + +, sl.
- Spilocaea pomi* Fr. — Liż *Malus* spp.: + + +, sl. i śr.

Tuberculariaceae

- Coniothecium complanatum* (Nees) Sacc. — Gm *Betula verrucosa* i *Corylus avellana*: + +; Gm *Salix caprea* i innych: +.
- Fumago vagans* Pers. — Gm *Cotoneaster* sp.: +; Liż *Populus tremula*: + +; Liż *Tilia cordata* i *T. platyphyllos*: + + +.
- Fusarium sambucinum* Fuckel — Gmo *Sambucus racemosa*: +.
- Tubercularia vulgaris* Tode — Gm *Cotoneaster* spp., *Laburnum anagyroides* i *Malus* spp.: + +; Gmo *Spiraea arguta*: + +.

Volutella buxi (DC. ex Fr.) Berk. et Broome — Limo i Gmo *Buxus sempervirens*: ++. W Północnej Ameryce i w Niemczech miejscami bywa (Pape 1955) poważniejszym pasożytem bukszpanu.

Stilbaceae

Graphium ulmi Schw. — Na *Ulmus campestris* i innych gatunkach.

SUMMARY

A specification is here presented of microscopic fungi, both, parasitic and saprophytic, growing on trees, shrubs and herbaceous plants in the Central Szczecin Cemetery as in the year 1970. The occurrence frequency of the fungi is shown by a four-grade scale, to say: +++ common, ++ frequent, + sporadic, rz — rare. The infection of plants by parasitic fungi is indicated as follows: śl. — hardly traceable, śl. — slight (infection of up to 20% of surface), śr. — moderate (infection of 21-60% of surface), sil. — strong (infection of more than 61% of surface).

LITERATURA

- Clements F. E. and Shear C. L., 1964, The genera of fungi, New York-London.
- Dennis R. W. G., 1968, British Ascomycetes, Stuttgart, J. Cramer.
- Diedicke H., 1915, Pilze [in:] Kryptogamenflora der Mark Brandenburg 9(7), Leipzig.
- , 1955, Drzewoznawstwo, Warszawa, PWRiL.
- Gäumann E., 1964, Die Pilze, Basel und Stuttgart, Birkhäuser.
- Grove W. B., 1935, 1937, British stem- and leaf fungi (*Coelomycetes*), I, II, Cambridge.
- Kownas S., Sienicka A., 1962, Obecny stan zadrzewienia miasta Szczecina, Szczecińskie Tow. Nauk., Wyd. Nauk Przyrodn.-Roln. 11(1) Szczecin.
- Matej T., 1969, Mikoflora roślin zielnych ogrodu dendrologicznego w Przelewicach (wojew. Szczecin), Fragm. Flor. et Geobot. 15(1): 99-110.
- Moore W. C., 1959, British parasitic fungi, Cambridge.
- Pape H., 1955, Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen und ihre Bekämpfung, Berlin-Hamburg, Parey.
- Podbielkowski Z., 1964, Słownik roślin użytkowych, Warszawa, PWRiL.
- Szafer W., Kuleżyński S., Pawłowski B., 1967, Rośliny polskie, Warszawa.