

MICROMICETE NOI DIN R. S. ROMÂNIA

VALERIA BARBU

Lucrarea cuprinde 38 specii de micromicete parazite pe 36 specii de plante gazde. Dintre acestea 13 specii sînt noi pentru microflora țării noastre și anume :

Sphaerella hesperidum Penz. et Sacc., *Pleospora evonymi* Fuck., *Phyllosticta phytolaccae* Cooke, *Sphaeropsis crataegicola* Cayara, *Sph. physocarpi* Ell. et Ev., *Diplodia clandestina* Dur. et Mont., *D. rusci* Sacc. et Th., *Septoria ilicifolia* Cooke et Ell., *Septoria semicircularis* Sacc. et Scalia, *Cladosporium citri* Masee, *C. punctulatum* Sacc. et Ell., *Alternaria calycanthi* (Cavara) Joly, *A. concentrica* (Winter) Joly; indicăm și două varietăți noi pentru țară : *Cytospora pruinosa* Sacc. var. *ligustri* Strasser și *Mollisia cinerea* (Botsch) Karst. var. *spadicea* Feltg.

De asemenea, menționăm 26 plante gazde noi pentru 23 specii de micromicete cunoscute deja în R. S. R.

Materialul prezentat în această lucrare a fost recoltat din diferite localități din țară între anii 1962—1967. Pentru speciile noi se face o scurtă descriere a modului de manifestare al bolii și a caracterelor agentului patogen, aducîndu-se unele completări la diagnozele existente în literatură.

Majoritatea ciupercilor cuprinse în lucrare sînt parazite pe plante ornamentale.

Sphaerella hesperidum Penz. et Sacc.

Ciuperca atacă frunze vii, formînd pe suprafața limbului pete cenușii, uscate, net delimitate, de dimensiuni și forme variate, circulare, alungite sau neregulate, ajungînd pînă la 1,5 — 2cm diametru. În dreptul acestor pete pe ambele fețe ale frunzei dar în special pe partea superioară, se observă periteciile ciupercii care au aspectul unor puncte negricioase.

Periteciile sînt la început acoperite de epidermă, apoi devin erumpente, prezintă un por apical și măsoară 130 — 150 μ diametru. Ascele sînt clavate, cu un pedicel foarte scurt, trunchiate la vîrf, de 50 — 60 \times 13 — 15 μ , octospore. Ascosporii sînt hialini, cu un perete transversal, de 13 — 17,5 \times 4 — 5 μ .

Habitat: pe frunze de *Citrus limon* Burm., în serele Grădinii botanice din București, 6.X.1966,

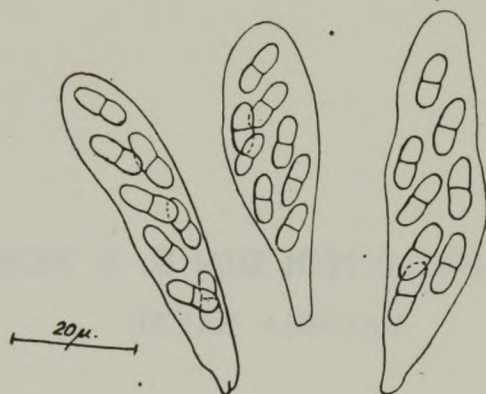


Fig. 1. *Sphaerella hesperidum* Penz. et Sacc., asce cu ascospori pe frunze de *Citrus limon* Burm.

Pleospora evonymi Fuck.

Pe suprafața frunzelor apar pete mari de culoare gălbuie la început, apoi brună-cenușie — negricioasă. În dreptul petelor se văd puncte negre risipite neregulat, ce reprezintă periteciile.

Periteciile sînt cufundate în țesut, au un perete brun, cu por proeminent, de 240 — 280 μ . Ascele se formează în număr mare, ele sînt ci-

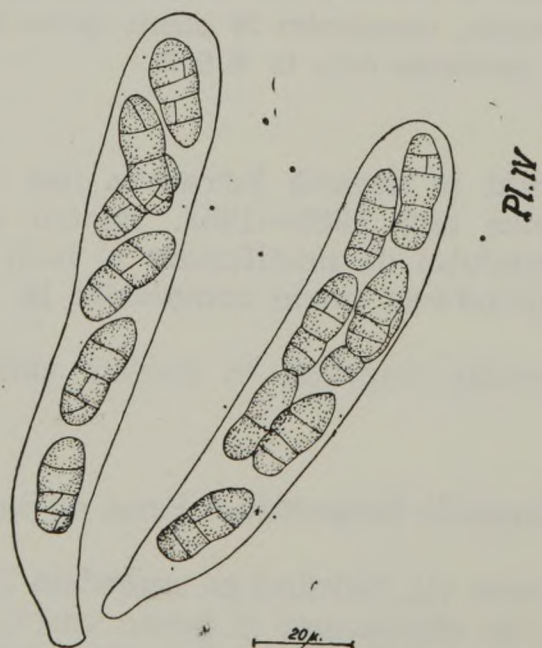


Fig. 2. *Pleospora evonymi* Fuck., asce cu ascospori pe frunze de *Evonymus japonica* L.

lindrice, de $115 - 150 \times 20 - 22,5 \mu$, cu un scurt pedicel, octospore. Ascosporii sînt de culoare brună, oval-alunghiți, cu ambele capete rotunjite, strangulați evident în regiunea mediană, cu 3 — 4 pereți transversali și 1 — 3 pereți longitudinali incompleți, de $28 \times 12 - 13 \mu$.

Habitat: pe frunze de *Evonymus japonica* L., București, Grădina botanică, 6.V.1967.

Mollisia cinerea (Matsch) Karst. var. **spadicea** Feltg.

Apotecii sesile, se deschid în formă de cupă, netede. Ascele sînt măciucate, la vîrf rotunjite, octospore de $40 - 50 \times 4 - 5 \mu$. Ascosporii sînt fusiformi, unicelulari hialini, măsoară $8 - 9 \times 2 \mu$.

Habitat: pe ramuri de *Spiraea ulmifolia* Scop., București, Grădina botanică, 10.VI.1967.

Phyllosticta phytolaccae Cooke

Pe ramuri vii se observă numeroase puncte mici, negre. Picnidiile sînt superficiale, au un perete brun cu ostiol circular; ele conțin numeroși spori unicelulari, hialini, ascuțiți la ambele capete, cu cîte două picături de ulei, de $6 - 8,7 \times 1 - 2 \mu$.

Habitat: pe ramuri vii de *Rivina humilis* L. var. *aurantiaca* Hort., București, Grădina botanică, 10.VII, 1967.

Cytospora pruinosa Sacc. var. **ligustri** Strasser

Pe ramurile tinere se observă proeminente dese, risipite neregulat. Picnidiile sînt asociate, cufundate într-o stromă negricioasă acoperite de epidermă. Sporii sînt unicelulari, hialini, în masă gălbui, de $6 - 7 \times 1 \mu$. Filamentele sporifere hialine, de $10 - 15 \mu$ lungime.

Habitat: pe ramuri de *Ligustrum vulgare* L., București, Grădina botanică, 10.V, 1967.

Sphaeropsis crataegicola Cavara

Pe ramurile tinere se observă puncte negre, erumpente, care reprezintă fructificațiile ciupercii. Picnidiile sînt cufundate și prezintă un perete brun, gros; la maturitate scoarța se rupe și devin evidente. Picnosporii sînt ovali, unicelulari, la început hialini, apoi devin bruni, măsoară $19 - 22 \times 9 - 11 \mu$. Sporii se prind pe mici suporturi filiforme, hialine, de $4 - 5 \mu$, situate pe tot peretele intern al picnidiei.

Habitat: pe ramuri de *Crataegus punctata* Jacq., București, Grădina botanică, 10.X.1962.

Sphaeropsis physocarp Ell. et Ev.

Pe suprafața ramurilor se observă numeroase proeminente dispuse neregulat. Fructificațiile sînt cufundate în scoarța secundară, sub suber. Picnidiile sînt globuloase, adesea se formează asociat, prezintă un perete brun, gros, cu ostiol apical. Sporii sînt ovoizi sau elipsoidali,

unicelulari, bruni, de $12-17 \times 10-12,5 \mu$, dispuși pe filamente scurte hialine.

Habitat : pe ramuri de *Spiraea vulgaris* L., Tîncăbești, 13.VII.1962.

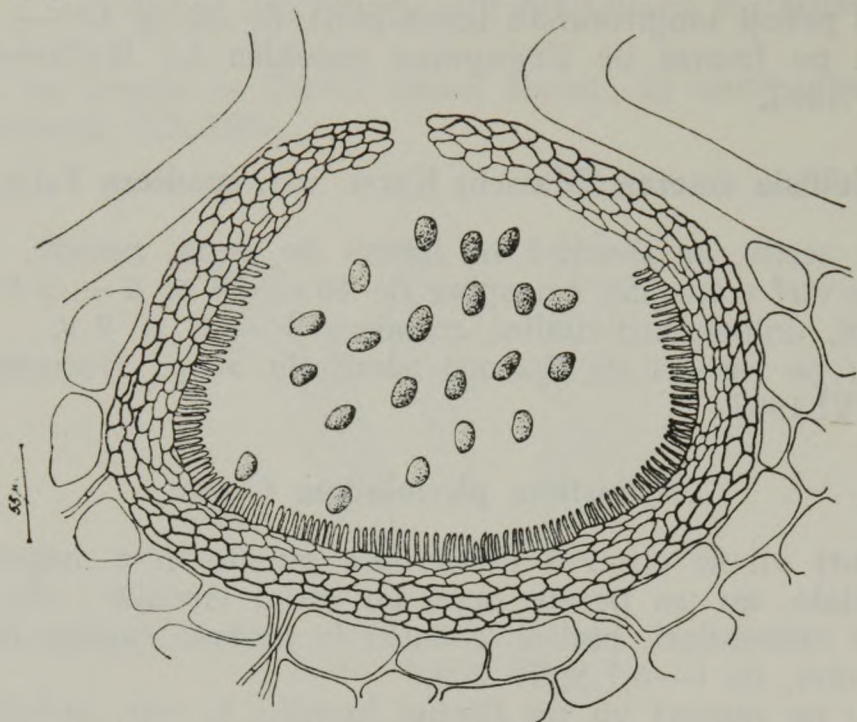


Fig. 3. *Sphaeropsis physocarpi* Ell. et Ev., picnidie cu picnospori pe ramuri de *Spiraea vulgaris* L.

Diplodia clandestina Dur. et Mont.

Picnidii globuloase sau lenticulare, brune, acoperite de epidermă. Picnospori unicelulari la început, apoi bicelulari, bruni, rotunjiți la ambele capete, de $20-24 \times 8-10 \mu$.

Habitat : pe ramuri de *Zizyphus sativa* Gaertn., București, Grădina botanică. 1.IX.1962.

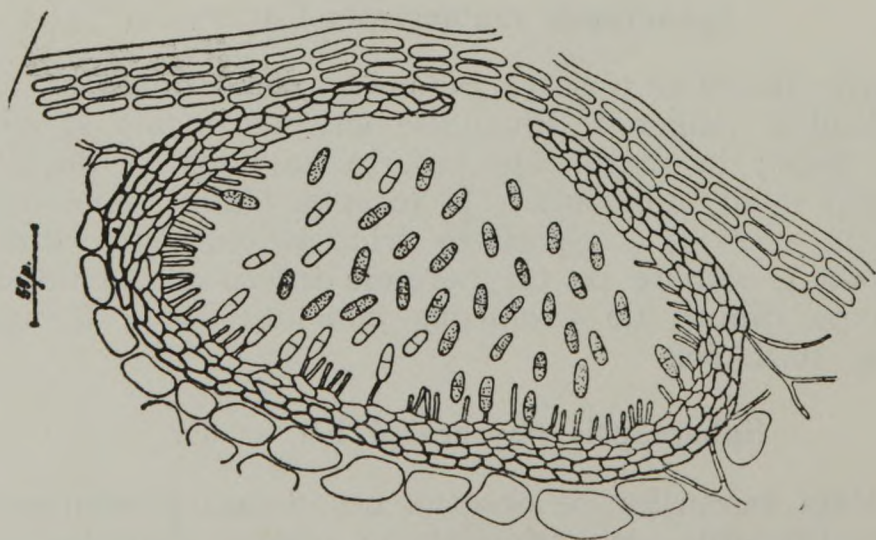


Fig. 4. *Diplodia clandestina* Dur., picnidie cu picnospori pe ramuri de *Zizyphus sativa* Gaertn.

Diplodia rusci Sacc. et Th.

Pe filocladii apar pete mari, cenușii, precis delimitate, situate în special la vârful și pe marginea filocladiilor, apoi petele se măresc, cuprind uneori întreaga suprafață și determină uscarea acestora. În dreptul petelor se observă punctișoare mici negre.

Picnidiile sînt sferice, cufundate în substrat cu peretele brun, pseudoparenhymatic. Sporii au culoarea brună, sînt ovoizi, de $7,5-10 \times 4-5,5 \mu$, septați printr-un perete transversal.

Adesea pe substrat natural se întîlnesc numeroși spori unicelulari. Cultivată în laborator pe mediu din extract de cartof + glucoză, ciuperca a format numeroase picnidii cu spori caracteristici de *Diplodia*.

Diplodia rusci este forma conidiană de la *Leptosphaeria rusci* (Wallr.) Sacc.

Habitat : pe frunze de *Ruscus hypoglossum* L., București, Grădina botanică, 21.IV.1967.

Septoria ilicifolia Cooke et Ell.

Pe limbul frunzelor apar pete circulare, uneori neregulate, de 3—15 mm diametru, brun-cenușii, înconjurate de o zonă brună închis, bine distinctă. Țesuturile frunzei în dreptul petelor se necrozează și adesea se rup. Pe partea superioară a limbului, se văd puncte mici negre. Picnidiile sînt punctiforme, au un perete subține, pîslos, cu ostiol apical ; ele conțin numeroși spori filiformi, hialini, continui, drepți sau curbați, măsurînd $15-22 \times 1,5-2,5 \mu$.

Habitat : pe frunze de *Ilex aquifolium* L., București, Grădina botanică, 9.V.1967.

Septoria semicircularis Sacc. et Scalia

Primăvara, pe frunze în dreptul unor pete mari brune, se observă puncte negricioase. Picnidiile sînt amfigine, frecvent hipofile, dispuse neregulat, izolate sau asociate, globuloase, cu un por evident care străbate epiderma, de 100—140 μ , cu perete negricios. Pinosporii hialini, continui, curbați, mai rar drepți, de $15-21 \times 1,5-2,5 \mu$.

Habitat : pe frunze uscate de *Evonymus japonica* L., București, Grădina botanică, 2.IV.1967.

Cladosporium citri Masee

Pe frunze apar pete cenușii, uscate, neregulate ca formă, iar în dreptul lor, ciuperca fructifică, formînd conidiofori și conidii. Conidioforii sînt grupați în fascicole, brunii, septați prin pereți transversali, simpli sau ramificați, de $40-85 \times 3-4 \mu$; conidiile sînt fusiforme, cu 1—3 pereți transversali, de $8-9 \times 3-4,5 \mu$.

Habitat : pe frunze de *Citrus limon* Burm., București, Grădina botanică, 6.X.1966.

Cladosporium punctulatum Sacc. et Ell.

Pe frunze apar pete de forme și mărimi variate, cenușii, cu margine brună. Pe partea inferioară a frunzelor se observă fructificațiile ciupercii, sub formă de puncte mici, dese, negre. Conidioforii sînt grupați în fascicule, au o culoare brună olivacee, cu capetele rotunjite, de $18-20 \times 7-8,5 \mu$, nestrangulați în dreptul septei transversale.

Habitat: pe frunze de *Evonymus japonica* L., București, Grădina botanică, 12.IX.1966.

Alternaria calycanths (Cavara) Joly (Syn. *Macrosporium calycanths* Cavara)

Pe frunze apar pete mari, brune, de diferite forme, dispuse în special pe marginea limbului. În dreptul petelor se observă puncte

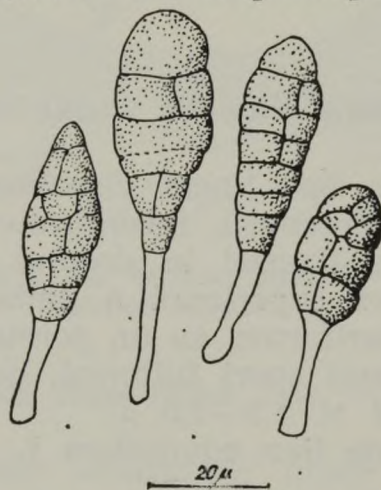


Fig. 5. *Alternaria calycanths* (Cavara) Joly, conidii pe frunze de *Chimonanthus fragrans* Ldl.

mici negre. Conidioforii sînt bruni, septați, noduroși. Conidiile brune, cu membrana fin echinulată, septate prin pereți transversali și longitudinali, de $50-80 \times 10-18 \mu$, cu un apex bine distinct, neseptat, dispuse în lanțuri.

Habitat: pe frunze de *Chimonanthus fragrans* Ldl., București, Grădina botanică, 4.X.1967.

Alternaria concentrica (Winter) Joly (Syn. *Macrosporium concentricum* Winter)

Conidioforii se formează în fascicule, sînt bruni și septați prin mai mulți pereți transversali. Conidiile sînt dispuse în lanțuri cu 3-6 pereți transversali, și 1-4 longitudinali; ele se prelungesc într-un apex bine distinct. Dimensiunile conidiilor variază între $30-70 \times 12-20 \mu$.

Habitat: pe frunze și ramuri tinere de *Rivina humilis* L. var. *aurantiaca* Hort., București, Grădina botanică, 10.VII.1967.

*

* *

Plante gazde noi pentru micromicete cunoscute în România.

Sphaerotheca pannosa (Wallr.) Lév. var. *rosae* Woron., miceliu și conidii pe frunze de *Rosa rouletii* Correv., Cluj, 10.X, 1964.

Erysiphe communis (Wallr.) Lk., peritecii pe frunze de *Knautia subcanescens* Jord., București, Grădina botanică, 1.VII.1967.

Ascospora beijerinckii Vuill., conidii pe frunze de *Prunus triloba* Ldl., București, Grădina botanică, 9.VII, 1967.

Diplocarpon rosae Wolf, acervuli pe frunze de *Rosa gallica* L. var. *muscosa bifera* Salet., Cluj, 9.X, 1964; pe frunze de *Rosa virginiana* Mill., București, Grădina botanică, 16.X, 1967.

Phyllosticta berberidis Rob., picnidii pe frunze de *Berberis sieboldii* Miq., Cluj, 9.X, 1964.

Phyllosticta digitalis Bell, picnidii pe frunze de *Digitalis mertonensis* Darl., București, Grădina botanică, 6.VII, 1967.

Phyllosticta rosicola Mass., picnidii pe frunze de *Rosa multiflora* Thunb., Cluj, Grădina botanică, 9.X.1964.

Coniothyrium olivaceum Bonord., picnidii pe frunze de *Sorbus suecica* (L.) Krock. et Almgr. (*S. Aria*, *S. Aucuparia* var. *suecica* (L.) Gușul.), București, Grădina botanică, 26.X, 1967.

Diplodina tatarica Allesch., picnidii pe frunze de *Lonicera conjugialis* Kell., București, Grădina botanică, 10.X.1967.

Comarosporium caraganae Karst., picnidii pe ramuri de *Caragana sinica* Rehd., București, Grădina botanică, 10.IX, 1966.

Vermicularia liliacearum West., acervuli pe *Agapanthus umbellatus* l'Hérit., București, Grădina botanică, 2.X, 1967.

Sphaceloma rosarum (Pass.) Jenk., acervuli pe frunze de *Rosa damascena* Mill., Cluj, 10.X, 1964.

Monochaetia depozeoides (Otth.) Allesch., acervuli pe frunze de *Rosa gallica* L., București, Grădina botanică, 10.IX, 1964.

Pestalozzia macrotricha Kleb., acervuli pe frunze de *Rhododendron catawbiense* Mich., București, Grădina botanică, 27.X, 1964.

Cladosporium fasciculare Fr., conidiofori cu conidii pe frunze de *Allium pyrenaicum* Costa, București, Grădina botanică, 28.X, 1967.

Cladosporium herbarum Lk., conidiofori și conidii pe frunze de *Laurus nobilis* L., București, Grădina botanică, 20.VII, 1967; pe frunze de *Syringa Komarowi* Schneid., București, Grădina botanică, 27.IX, 1967.

Cladosporium sycophilum Farm., conidiofori și conidii pe frunze de *Ficus elastica* Roxb., București, sera grădinii botanice, 25.X, 1967.

Alternaria dauci (Kuhn) Gr. et Sk. f. sp. *solani* (Ell. et Mart.) Neergaard, conidiofori și conidii pe frunze, tulpini și ramuri de *Solanum lycopersicum* L., Ștefănești, 17.IX, 1966.

Alternaria tenuissima (Fries) Wiltshire, conidiofori și conidii pe frunze de *Asparagus verticillatus* L., București, Grădina botanică, 1.VII, 1967; pe frunze de *Ribes grossularia* L., București, 13.XI, 1966.

Alternaria tenuis Nees, conidiofori și conidii pe frunze de *Gladiolus* sp., București, Grădina botanică, 24.VI, 1967.

Phragmidium disciflorum (Tode) J. F. James, uredo- și teleutospori pe frunze de *Rosa virginiana* Mill., București, Grădina botanică, 16.X, 1967.

Phragmidium tuberculatum Mill., uredo- și teleutospori pe frunze de *Rosa glaucescens* Bess., Cluj, Grădina botanică 10.X, 1964.

Puccinia porri (Sow.) Winter, uredo- și teleutospori pe frunze de *Allium pyrenaicum* Costa, București, Grădina botanică, 28.X, 1967.

Materialul, cuprins în lucrare, se află în herbarul micologic al laboratorului de Fitopatologie de la Facultatea de Biologie.

BIBLIOGRAFIE

1. BONTEA, V., *Ciuperci parazite și saprofite din R.P.R.* București, 1953.
2. CLEMENTS, F. E., SHEAR, C. L., *The Genera of Fungi*, New York, 1954.
3. DIEDICKE, H., *Kryptogamen-Flora der Mark Brandenburg. Pilze.* Leipzig, 1915.
4. FLACHS, K., *Krankheiten und Parasiten der Zierpflanzen.* Stuttgart, 1931.
5. GÄUMANN, E., *Die Rostpilze Mitteleuropas.* Bern, 1959.
6. GOLOVIN, P. H., *Mucinisto-roseanie gribi.* Moskva-Leningrad, 1960.
7. GROVE, W. B., *British stem- and leaf Fungi, Sphaeropsidales.* Cambridge, 1933, I.
8. KURSANOV, A. I., NAUMOV, H. A. ș. a., *Opredeliteli nizșih rastenii, Gribi.* Moskva, 1954, III, 1956, IV.
9. MIGULA, W., *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. Pilze*, III, 1910—1934, partea I—IV.
10. NEGRU, ALEX., BECHET, M., *Atlas fitopatologic.* Cluj, 1956.
11. OUDEMANS, C. A. J. A., *Enumeratio Systematica Fungorum.* Amsterdam, 1919—1924, I—V.
12. PAPE, H., *Krankheiten und Schädlinge der Zierpflanzen und ihre Bekämpfung.* Berlin — Hamburg, 1964.
13. PIRONE, P., DODGE, B. O., RICKETT, H. W., *Diseases and Pests of Ornamental Plants.* New-York, 1960.
14. RABENHORST, L., *Kryptogamen-Flora von Deutschland...*, Leipzig 1884—1910, părțile I—IX.
15. SACCARDO, P., *Sylloge Fungorum.* Padua, 1882—1931, I—XXV.
16. SĂVULESCU, TR., SANDU-VILLE, C., *Quatrième contribution à la connaissance des micromycètes de Roumanie.* Bull. Acad. Roum. Mém. Sci., 1940, seria a III-a, XV, Mem. 17.
17. SĂVULESCU, TR., *Monografia Uredinalelor din R.P.R.* București, 1953, I—II.
18. SYDOW, P., SYDOW, H., *Monographia Uredinearum*, vol. III, 1915.
19. VIENNOT-BOURGIN, G., *Les champignons parasites des plantes cultivées.* T. I—II, Paris, 1949.

MICROMYCÈTES NOUVEAUX DE ROUMANIE

Résumé

Dans cette note on décrit 38 espèces de micromycètes parasites sur 36 espèces de plantes-hôtes. Parmi celles-ci : 13 sont nouvelles pour la mycoflore de notre pays, à savoir : *Sphaerella hesperidum* Penz. et Sacc., *Pleospora evonymi* Fuck., *Phyllosticta phytolaccae* Cooke, *Sphaeropsis crategicola* Cavara, *Sphaeropsis physocarpi* Ell. et Ev., *Diplodia clandestina* Dur. et Mont., *D. rusci* Sacc. et Th., *Septoria ilicifolia* Cooke et Ell., *S. semicircularis* Sacc. et Scalia, *Cladosporium citri* Masee, *C. punctulatum* Sacc. et Ell., *Alternaria calycanthi* (Cavara) Joly, *A. concentrica* (Winter) Joly. On indique aussi 2 variétés nouvelles : *Cytospora pruinosa* Sacc. var. *ligustri* Strasser et *Mollisia cinerea* (Batsch) Karst. var. *spadicea* Feltg.

On mentionne en même temps 26 plantes hôtes nouvelles pour 23 espèces de micromycètes déjà connus dans la R. S. România.