

CONTRIBUȚII LA CUNOAȘTEREA MICROMICETELOR PARAZITE DIN MASIVUL IEZER — PĂPUȘA

ANGHEL RICHÎTEANU

Din materialul micologic inserat pe herbarul Facultății de învățămînt pedagogic a Institutului de învățămînt superior din Pitești și recoltat de noi din zona Masivului Iezer — Păpușa între anii 1967—1973 facem cunoscute 50 de specii de micromicete aparținînd ordinelor *Chytridiales* (4 sp.), *Peronosporales* (22 sp.), *Taphrinales* (1 sp.), *Erysiphales* (22 sp.) și *Meliolales* (1 sp.), parazite pe 65 specii de plante-gazdă. Trei dintre acestea (*Synchytrium myosotidis* Kühn, *Podosphaera aucupariae* Erikss. și *Meliola niessleana* Wint.) sînt semnalate pentru prima dată în micoflora țării noastre.

În cadrul genurilor speciile sînt prezentate în ordine alfabetică iar cele noi sînt însoțite de desene și de scurte descrieri.

— *Synchytrium anemones* Woron. pe *Anemone nemorosa* L., com. Albești de Muscel, satul Bughea de Sus, 28.IV.1969.

— *Synchytrium anomalum* Schroet. pe *Rumex arifolius* All., Valea Piriului Iezerului, 5.IX.1967.

— *Synchytrium myosotidis* Kühn in Fungi europ. 1177, Hedwigia 7 : 125, 1869.

Cruste hipofile, brun-roșiaticice, predominant în dreptul nervurilor. Akinetosporangi solitari sau agregati, pînă la 5 într-o celulă, sferici, ovoidali sau elipsoidali, de $60-140 \times 55-130 \mu$, cu conținut granular, galben-roșiatic. Episporul brun, neted, gros de $4-6 \mu$ este acoperit de un strat de resturi brunii-roșiaticice (fig. 1).

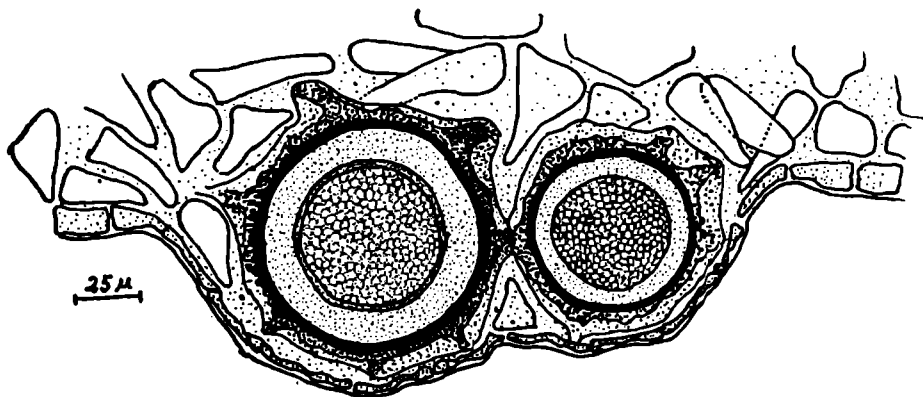


Fig. 1 — *Synchytrium myosotidis* Kühn, akinetosporangi

- Pe frunze de *Myosotis sylvatica* L., Valea Largă, 10.X.1971, 29.VII.1973.
- *Physoderma vagans* Schroet. pe *Caltha laeta* S., Ny et Ky, Valea Rîului Tîrgului la Rîușor, 4.VII.1967.
- *Albugo candida* (Pers. ex. Fr.) O. Kuntze pe *Capsella bursa-pastoris* (L.) Med., Valea Rîului Tîrgului la cabana Voina, 5.VII.1967 ; pe *Cardaminopsis arenosa* (L.) Hay., Valea Rîului Doamnei la Gura Văilor, 9.VI.1970.
- *Plasmopara pusilla* (de Bary) Schroet. pe *Geranium pratense* L., Cheile Dîmboviței, 7.VIII.1970.
- *Plasmopara umbelliferarum* (Casp.) Schroet. ex Wartenw. pe *Aegopodium podagraria* L., comuna Bughea de Jos, 28.IV.1969 ; pe *Ligusticum mutellina* (L.) Cr., Vîrful Roșu, alt. cca 2370 m, 6.VIII.1970 ; pe *Pimpinella saxifraga* L., Cheile Dîmboviței, 7.VIII.1970.
- *Bremia lactucae* Regel pe *Carduus personata* (L.) Jacq., Valea Largă, 9.VIII.1967, Valea Pîriului Iezerului, 5.VIII.1970 ; pe *Hieracium aurantiacum* L., Muntele Găinațul Mare, 10.VIII.1967 ; pe *Hypochoeris radicata* L., Valea Rîului Doamnei la Bahna Rusului, 8.VI.1970.
- *Peronospora aestivalis* Syd. pe *Medicago lupulina* L., Cheile Dîmboviței, 17.X.1969.
- *Peronospora alta* Fuck. pe *Plantago major* L., Valea Rîușorului, 3.IX.1968, Valea Calului, 10.VII.1969.
- *Peronospora calotheca* de Bary pe *Galium odoratum* (L.) Scop. (*Asperula odorata* L.), Izvorul Podurilor, 23.V.1969.
- *Peronospora chrysosplenii* Fuck. pe *Chrysosplenium alternifolium* L., Valea Bratiei la sectorul forestier Plaiul Lung, 29.IV.1969, Izvorul Podurilor, 23.V.1969, Pîriul lui Geantă, 8.VII.1969.
- *Peronospora conferta* (Ung.) Ung. pe *Cerastium fontanum* Baumg. ssp. *triviale* (Link) Jalas, Valea Rîului Doamnei la Bahna Rusului, 8.VI.1970.
- *Peronospora dentariae* Rabenh. pe *Cardamine bulbifera* (L.) Cr., Valea Bratiei la sectorul forestier Plaiul Lung, 29.IV.1969, Valea Rîului Doamnei la Bahna Rusului, 8.VI.1970 ; pe *Cardamine flexuosa* With, Valea Brățioarei la „Casa Gane”, 3.VII.1967, Pîriul lui Geantă, 8.VII.1969, Valea Rîului Doamnei la Izvorul Porcilor, 9.VI.1970.
- *Peronospora dentariae-macrophyllae* Gäum. pe *Cardamine glanduligera* O. Schwartz (*Dentaria glandulosa* L.), Valea Bratiei la sectorul forestier Plaiul Lung, 29.IV.1969.
- *Peronospora ficariae* L. R. Tul. ex de Bary pe *Ranunculus ficaria* L. (*Ficaria verna* Huds.), Valea Brățioarei, 29.IV.1969, Valea Bratiei, 29.IV.1969.
- *Peronospora grisea* (Ung.) Ung. pe *Veronica beccabunga* L., Valea Rîului Tîrgului la Rîușor, 4.VII.1967, Valea Calului, 10.VII.1969 ; pe *Veronica serpyllifolia* L., Valea Văsalatului, 9.VI.1970 ; pe *Veronica latifolia* L., Muntele Găinațul Mare, 9.VIII.1967, Valea Largă, 9.VIII.1967, Valea Bătrînei, 5.IX.1967.
- *Peronospora lamii* A. Br. pe *Lamium maculatum* L., Valea Largă, 10.VI.1968.
- *Peronospora myosotidis* de Bary pe *Myosotis sylvatica* (Ehrh.) Hoffm., Valea Largă, 9.VIII.1967.
- *Peronospora potentillae* de Bary pe *Potentilla ternata* K. Koch, Plaiul lui Pătru, 5.VII.1967, Valea Pîriului Iezerului, 5.IX.1967.
- *Peronospora ranunculi* Gäum. pe *Ranunculus repens* L., Pîriul Maldărului, 23.V.1969.
- *Peronospora rorippae-islandicae* Gäum. pe *Rorippa armoracioides* (Fsch.) Fuss var. *pinnatifida* (Fsch.) Borb., Valea Largă, 9.VIII.1967.
- *Peronospora rumicis* Corda pe *Rumex acetosa* L., Valea Rîului Doamnei la Izvorul Porcilor, 9.VI.1970.
- *Peronospora sisymbrii-officinalis* Gäum. pe *Sisymbrium officinale* (L.) Scop., satul Podul Dîmboviței, 18.X.1969.
- *Peronospora sordida* Berk. et Br. pe *Scrophularia nodosa* L., Valea Largă, 9.VIII.1967.
- *Peronospora urticae* (Lib.) Casp. pe *Urtica dioica* L., Valea Bătrînei, 5.VIII.1970.
- *Taphrina tosquinetii* (Westend.) Magn. pe *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., Valea Rîului Doamnei la Bahna Rusului, 8.VI.1970.
- *Erysiphe aquilegiae* (DC.) Mérat pe *Caltha laeta* S., N. et Ky., Valea Rîului Tîrgului la Rîușor, 4.VII.1967, Cheile Dîmboviței, 26.X.1971.
- *Erysiphe artemisiae* Grev. pe *Artemisia absinthium* L., Podul Dîmboviței, 18.X.1969 ; pe *Artemisia vulgaris* L., Podul Dîmboviței, 18.X.1969.
- *Erysiphe asperifolium* Grev. pe *Pulmonaria officinalis* L., Cheile Dîmboviței, 18.X.1969.

— *Erysiphe cichoracearum* (DC.) M érat pe *Cirsium oleraceum* (L.) Scop., Cheile Dîmboviței, 7.VIII.1970 ; pe *Hyoscyamus niger* L., Valea Rîului Tîrgului lîngă Lerești, 14.X.1968.

— *Erysiphe depressa* (Wallr.) Schlecht. pe *Arctium tomentosum* Mill., Valea Dîmboviței la Valea lui Ivan, 5.IX.1968.

— *Erysiphe galeopsidis* (DC.) M érat pe *Stachys sylvatica* L., Valea Dîmboviței la Sățicul de Sus, 5.IX.1968.

— *Erysiphe graminis* (DC.) M érat pe *Dactylis glomerata* L., Valea Rîului Tîrgului sub Muntele Lalu, 14.X.1968 ; pe *Poa annua* L., comuna Lerești pe Izvorul Maricăi, 14.X.1968.

— *Erysiphe heraclei* (DC.) St.-Am. pe *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench., Cheile Dîmboviței, 17.X.1969.

— *Erysiphe hyperici* (Wallr.) Blumer pe *Hypericum maculatum* Cr., Valea Rîușorului la cantonul silvic Portăreasa, 13.VIII.1969.

— *Erysiphe polygoni* (DC.) St.-Am. pe *Rumex acetosella* L., comuna Lerești pe Izvorul Maricăi, 14.X.1968.

— *Erysiphe sordida* Junell pe *Plantago major* L., comuna Lerești, 14.X.1968.

— *Erysiphe ulmariae* Desm. pe *Filipendula hexapetala* (L.) Gilib., comuna Dragoslavele, 15.X.1968.

— *Erysiphe valerianae* (Jacz.) Blumer pe *Valeriana sambucifolia* Mikan., Cheile Dîmboviței, 17.X.1969.

— *Microsphaera astragali* ([DC.] M érat) Trev., pe *Astragalus glycyphyllus* L., comuna Dragoslavele, 15.X.1968.

— *Microsphaera divaricata* ([Wallr.] Link) L év. pe *Frangula alnus* Miller, Plaiul Muntîșorului, 23.V.1969.

— *Microsphaera penicillata* ([Wallr.] Fr.) L év. pe *Alnus incana* (L.) Moench, Cheile Dîmboviței, 18.X.1969, 26.IX.1971.

— *Microsphaera viburni* (Duby) Blumer pe *Viburnum opulus* L., Cheile Dîmboviței, 18.X.1969.

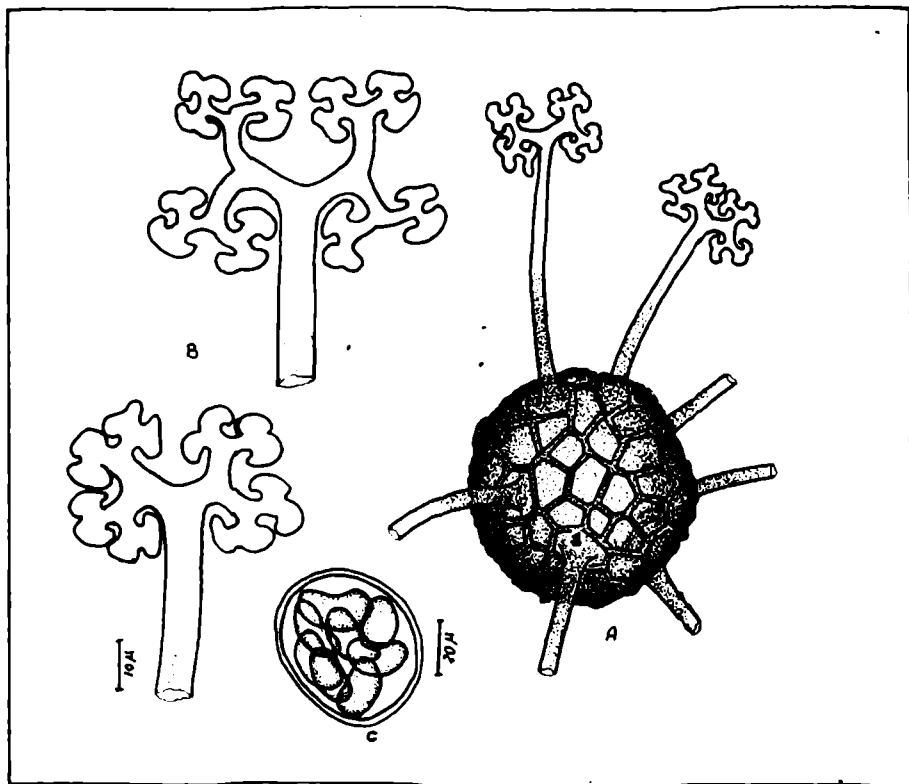


Fig. 2 — *Podosphaera aucupariae* Erikss. :
A — cleistotecele ; B — apendici ; C — ască cu ascospori

— *Phyllactinia guttata* ([Wallr.] Fr.) Lév. pe *Alnus incana* (L.) Moench, comuna Dragoslavele, 15.X.1968, Cheile Dîmboviței, 17.X.1969; pe *Betula pendula* Roth, comuna Dragoslavele, 15.X.1968; pe *Corylus avellana* L., Muntele Lalu, 14.X.1969, Podul Dîmboviței, 5.IX.1968, comuna Dragoslavele, 15.X.1968, Cheile Dîmboviței, 17.X.1969; pe *Fagus sylvatica* L., comuna Dragoslavele, 15.X.1968.

— *Podosphaera aucupariae* Erikss., F. par. Scand. 233, 1886.

Miceliu foarte slab dezvoltat pe partea inferioară a frunzelor. Conidii în lanțuri, de $22-28 \times 11-18 \mu$. Cleistotecii sferice, de 60—81 diametru, cu 3—6 apendici dispuși ecuatorial, de 1,5—3 ori mai lungi decît diametrul cleistoteciilor, bruni la bază, la vîrf hialini și de 4—6 ori dichotomic ramificați (fig. 2 A, B). Asce ovoidale cu 6—8 ascospori elipsoidali, hialini, de $16-24 \times 10-16 \mu$ (fig. 2 C).

Pe frunze de *Sorbus aucuparia* L., Cheile Dîmboviței, 17.X.1969, 26.IX.1971.

— *Sphaerotheca fugax* Penz. et Sacc. pe *Geranium phaeum* L., Cheile Dîmboviței, 17.X.1969.

— *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht. Fr.) Poll. pe *Veronica chamaedrys* L., Valea Dîmboviței la Valea lui Ivan, 4.IX.1968.

— *Sphaerotheca melampyri* (L.) Junell pe *Euphrasia stricta* Wollf. em. Host., Valea Rîului Tîrgului lingă Lerești, 4.VIII.1970; pe *Melampyrum sylvaticum* L., Cheile Dîmboviței, 18.X.1969.

— *Meliola niessleana* Wint. in Hedwigia 24 : 260, 1885 (fig. 3, 4).

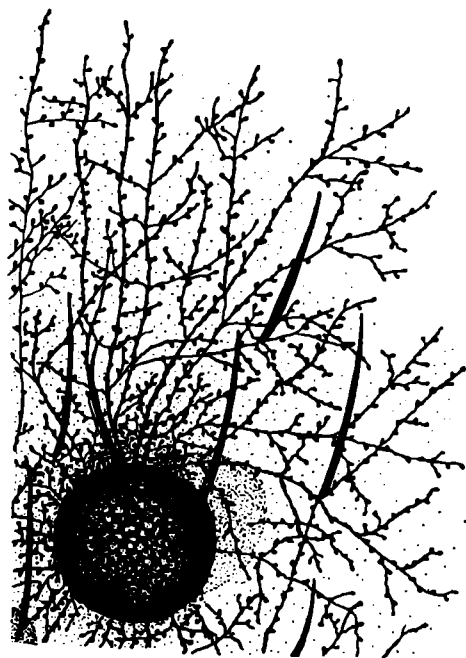


Fig. 3 — *Meliola niessleana* Wint., miceliu cu sete și ascocarp

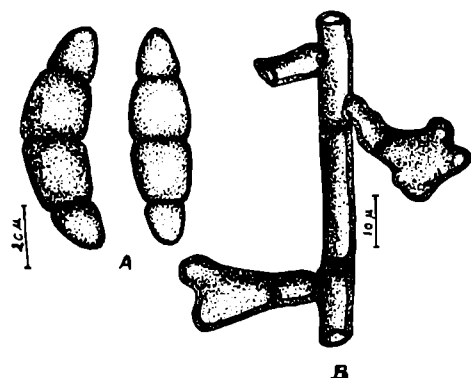


Fig. 4 — *Meliola niessleana* Wint.: A — ascospori; B — hifă cu hipopodii

Miceliu ectotrof formînd pete negre, neregulate pe ambele fețe ale frunzelor, alcătuit din hife brun-întunecate, de cca 7μ grosime, cu pereți îngroșați, septate și foarte ramificate, constituind o rețea compactă, cu numeroase hifopodii scurte, dispuse altern, fiecare cu o celulă bazală scurtă și cu un capăt mai umflat, măciucat, unghiulos sau lobat, de $21-25 \times 14-17 \mu$. Miceliu cu sete rigide, erecte, negre, de cca 1 mm înălțime. Ascocarpi globuloși, negri, de cca $300-350 \mu$ diametru, cu asce oblongi, de $90-100 \times 25-30 \mu$. Ascele cu 2—4 ascospori bruni, eliptic-fusiiformi, drepți sau ușor curbați, de $50-70 \times 16-20 \mu$, 3-septați și ușor strangulați în dreptul septelor.

Pe frunze de *Vaccinium vitis-idaea* L., Valea Pîriului Iezerului, 5.VIII.1970.

BIBLIOGRAFIE

1. AINSWORTH G. C., „*Ainsworth and Bisby's Dictionary of the Fungi*“, 6th ed. Commonw. Myc. Inst., Kew, Surrey, England, 1971.
2. BLUMER S., „*Echte Mehltäupilze (Erysiphaceae)*“, Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 1967.
3. BONTEA V., „*Ciuperci parazite și saprofite din Republica Populară Română*“, Edit. Acad. R.P.R., București, 1953.
4. DENNIS R. W. G., „*British Ascomycetes*“, Cramer, Weinheim, 1968.
5. FISCHER A., „*Die Pilze. IV. Phycomycetes*“, pp. 383—490. Kummer, Leipzig, 1892.
6. GÄUMANN E. A., *Beiträge zu einer Monographie der Gattung Peronospora Corda*. Beitr. Kryptog. Schweiz, 5 : 1—360, 1923.
7. GJAERUM N. B., *The Genus Taphrina Fr. in Norway*. Nytt Mag. Bot., 11 : 5—26, 1964.
8. GUSTAVSSON A., *Some species of the genera Peronospora and Pseudoperonospora new to Sweden*. Bot. Not. 1 : 48—64, 1953.
9. GUSTAVSSON A., *Studies on Nordic Peronosporas. I. Taxonomic revision, II. General account*. Opera bot. 3 : 1—271 ; 1—61, 1959.
10. HIRATA K., „*Host Range and Geographical Distribution of the Powdery Mildews*“. Niigata Univ., Niigata, 1966.
11. JORSTAD I., *The Phycomycetous genera Albugo, Bremia, Plasmopara and Pseudoperonospora in Norway, with an appendix containing unpublished finds of Peronospora*. Nytt Mag. Bot. 11 : 47—82, 1964.
12. JUNELL L., *Erysiphaceae of Sweden*. Symb. bot. Upsal. 19(1) : 1—117, 1967.
13. KARLING J. S., *The Genus Physoderma (Chytridiales)*. Lloydia 13, 1950.
14. KARLING J. S., „*Synchytrium*“. Academic Press, New York, 1964.
15. KOCHMAN J., MAJEWSKI T., *Peronosporales in „Grzyby (Mycota)“ IV. Phycomycetes*. Warszawa, 1970.
16. OSIPIAN L. L., „*Peronosporovîe gribi*“. Microflora Armianskoi S.S.R., T. 1, Erevan, 1967.
17. RAMSFJELL T., *Distribution of the Genus Peronospora in Norway*. Nytt Mag. Bot. 8 : 147—178, 1960.
18. RICHÎȚEANU A., *Studiul micromicetelor din' Masivul Iezer — Păpușa*. Microbiologia 2 : 113—129, 1971.
19. RICHÎȚEANU A., STANCU R., *Observații micofloristice și ecologice asupra micromicetelor din Masivul Iezer — Păpușa*. Revista muzeelor și monumentelor, 4 : 65—70, 1976.
20. RICHÎȚEANU A., STANCU R., *Aspecte ecologice și fitopatologice privind micromicetele parazite din Masivul Iezer — Păpușa*. Revista muzeelor și monumentelor, 5 : 57—63, 1976.
21. SANDU-VILLE C., „*Ciupercile Erysiphaceae din România*“. Edit. Acad. R.S.R. București, 1967.
22. SĂVULESCU TR., SĂVULESCU O., *Studiul morfologic, biologic și sistematic al genurilor Sclerospora, Basidiophora, Plasmopara și Pseudoplasmopara*. Bull. Științ. Acad. R.P.R., Sect. St. biol. 3(3) : 327—457, 1951.
23. SĂVULESCU TR., SĂVULESCU O., *Peronosporaceele din R.P.R.*, Lucr. Grăd. Bot. București, 1963, pp. 1—146, 1964.
24. SKALICKÝ V., *Studie o parasitické čeledi Peronosporaceae. I*. Preslia 26 : 123—138, 1954.
25. SKALICKÝ V., *Studie o parasitické čeledi Peronosporaceae. II*. Ces. Mycol. 8 : 176—179, 1954.
26. SKALICKÝ V., *Taxonomie der Gattungen der Familie Peronosporaceae*. Preslia 38 : 117—129, 1966.
27. STEVENS F. L., *The Meliolineae. I*. Ann. Mycol. (Berlin) 25 : 405—469, 1927.
28. STEVENS F. L., *The Meliolineae. II*. Ann. Mycol. (Berlin), 26 : 165—383, 1928.
29. ULIANISCEV V. I., *Microflora Azerbaidžana. IV. Peronosporovîie gribi*. Baku, 1966.
30. VIENNOT-BOURGIN G., *Mildious, Oidiums, Caries, Charbons, Rouilles des plantes de France*. (= Encycl. Mycol. 26—27), Paris, 1956.
31. YERKES Jr. W. D., C. G. SHAW, *Taxonomy of the Peronospora species on Cruciferae and Chenopodiaceae*. Phytopathology 49 : 499—507, 1959.

CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE
OF THE PARRASITIC MICROFUNGI
OF THE IEZER — PĂPUȘA MASSIF

S u m m a r y

This survey of the parasitic microfungi of the Iezer — Păpușa Massif is mainly based on studies during the six years 1967—1973. 50 species parasitic on 65 hosts are reported of which 4 belong to *Chytridiales*, 22 to *Peronosporales*, 1 to *Taphrinales*, 22 to *Erysiphales*, and 1 to *Meliolales*. Three species, *Synchytrium myosotidis* Kühn, *Podosphaera aucupariae* Erikss., and *Meliola niessleana* Wint., new to the Romanian flora, are described and illustrated.

Facultatea de învățămînt pedagogic Pitești
Primit în redacție la 10 aprilie 1977