

NOI MICROMICETE SEMNALATE PE SCOARȚA ȘI LEMNUL VIȚEI DE VIE DIN ROMÂNIA

E. ULEA*, M. HATMAN*

Key words: fungus, *Vitis vinifera* L., bark and wood

Abstract: From the description of first mycotic specie isolated from *Vitis vinifera* L. in Romania, made by Fr. Hazslinsky in 1872 and until the first mycotic index published in 1986 have past 114 Years, are during these time was isolated and determinated 21 species on wood and bark.

The researches effectuated between 1991-1995 in Mycologic Laboratory from Agronomical University Iași, have been concretised determination of 17 new species.

From there species 2 are from *Ascomycotina* and 15 species from *Deuteromycotina*.

Introducere

În Romania, până în prezent nu au existat preocupări speciale pentru determinarea microflorei scoarței și lemnului viței de vie, fiind semnalate doar sporadic unele specii, îndeosebi sub forma de note micologice.

Primele descrieri ale unor micromicete, pe acest substrat, au fost făcute în Transilvania de către Fr. Hazslinsky, începând cu anul 1892.

Vera Bontea, în lucrarea de sinteză „Ciuperci parazite și saprofite din România“ din 1986, menționează 19 specii de ciuperci care au fost semnalate pe scoarța și lemnul viței de vie.

Metoda de lucru

Recoltarea probelor s-a făcut în mai multe perioade ale anului, din diverse plantații viticole din Moldova.

Materialul recoltat, care a constat în porțiuni de coarde, cordoane și tulpini de viță de vie, a fost analizat în laborator mai întâi la lupa binoculară și apoi prin secționare și efectuarea de preparate microscopice.

Unele probe pe care fructificațiile ciupercilor (picnidii, peritecii) nu erau complet mature, au fost menținute în cuști biologice și analizate periodic.

Rezultate obținute

Cercetările efectuate în perioada 1991-1995, s-au concretizat prin determinarea pe scoarța și lemnul viței de vie a unui număr de 17 specii, care nu au fost citate în România pe *Vitis vinifera* L.

*Universitatea Agronomică „Ion Ionescu de la Brad“ Iași

Subîncręgătura Ascomycotina

1. *Ceratostomella piliferum* (Fr.) Winter., 1887, Kr. Fl. II, 252

Periteciile sunt izolate sau grupate, sub formă sferică, de culoare brună-negricioasă cu diametrul între 250-300 μm . Prezintă un rostru (gât) lung de 2 ori cât diametrul periteciilor. Ascele sunt lungi de 17,5-20 μm , cilindric măciucate în partea lor fertilă și groase de 4-5 μm .

Ascosporii sunt dispuși în ască pe două rânduri sau încălecați, au forma cilindrică, sunt ușor curbați, hialini și cu dimensiuni între 3,5 x 1,5 μm .

Materialul recoltat la Iași, 20 mai 1991.

2. *Melanospora fallax* Zukal., Ascom., p. 28, et. tab. 1. f. 7-10.

Periteciile sunt puțin numeroase, superficiale, de culoare brun-gălbuie, globuloase, prevăzute cu un osteolum înconjurat de câțiva peri hialini; dimensiunea periteciilor este cuprinsă între 300-500 μm . Ascele sunt hialine, piriforme, conțin câte 8 ascospori dispuși neregulat și se pot observa mai ales în periteciile tinere. Ascosporii au culoarea brun-deschisă până la brun-închisă, sunt turtiți pe o latură și prezintă un mic denticul; dimensiunile lor sunt cuprinse între 22-27 x 14-15 μm .

Prezintă pe lângă peritecii numeroși bulbili sferici sau ovali, cu diametrul între 60-110 μm .

Material recoltat la Iași, pe 6 mai 1991.

Subîncręgătura Deuteromycotina

3. *Botryodiplodia chamaedoreae* P. Hennings, Hedw. 1985, p. (66).

Picnidiile se formează sub scoarță iar la maturitate străpung cu un gât scurt scoarța; sunt negre, carbunoase, izolate sau grupate 2-3, sub forma aproape sferică și măsoară 450-350 μm în diametru.

Picnosporii se formează pe conidiofori de 50-60 μm , sunt la început uniceulari, iar la maturitate devin bruni și biceulari. Forma acestora este oval-alungită cu partea bazală subțiată și măsoară 25-30 μm lungime și 15-17 μm grosime.

Material recoltat la Iași, Ferma Adamachi pe 13.III.1992.

4. *Camarosporium macrosporum* (Berk. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 461.

Picnidiile sunt grupate în striuri longitudinale inițial subepidermice, apoi la maturitate evidente; prezintă un perete gros negricios și au forma ovală, fiind prevăzute cu un mic rostru. Dimensiunile picnidiilor sunt cuprinse între 300-500 μm diametru.

Picnosporii sunt divers formați, de la uniceulari la pluriceulari, muriformi, în general ovali, cu pereți transversali bine distincți, bruni, dimensiunile lor variază între 12-20 x 7,5 μm .

Material recoltat la Iași pe 14.VI.1991.

5. *Diplodia ampelopsidis* Brun., Esp. Sphaerops. p. 2.

Picnidiile negre cărbunoase, formate sub scoarta ce se exfoliază sunt izolate sau grupate în ciorchine; prezintă un rostru scurt și gros, iar dimensiunile sunt de 350-450 μm în diametru.

Picnosporii bicelulari, de culoare brună la maturitate, cu un perete transversal, sunt ușor ștrangulați în dreptul septei, de formă piriformă, cu capetele rotunjite și au dimensiuni între 20-27,5 x 10-12,5 μm .

Material recoltat la Todirești - Vaslui pe 6.V.1991.

6. *Diplodia vitis* Brun. Champ. Saint p. 339.

Picnidiile se formează la suprafața substratului sau sunt ușor scufundate în țesutul atacat. Ele sunt izolate sau grupate, prevăzute cu osteolum neproeminent; diametrul picnidiilor este 240-250 μm .

Picnosporii sunt hialini, alungiți în forma de suveică, bicelulari, neștrangulați în dreptul septei, cu dimensiuni între 10-12,5 x 2,5-3 μm .

Material recoltat la Iași pe 15.VI.1991.

7. *Macrophoma reniformis* (Viala et Ravaz) Cavara Dissec Vite. p. 25. t.v. fig. 5, 8, 13.

Picnidiile se formează în număr mare sub scoarță, sunt cărbunoase, de forma sferic-turtită, cu un rostru vizibil. La maturitate picnosporii sunt eliminați sub forma de cordoane gelatinoase de culoare alb-lăptoasă.

Picnidiile au dimensiuni între 500-700 x 400-500 μm iar rostru are 250 μm .

Picnosporii sunt hialini, cilindrici, cu capetele rotunjite, cu granulații în interior și cu o picatură uleioasă în centru; masoară 27,5-30 x 12,5 μm . Este menționată de H. Barnett ca parazită.

Pe lemn recoltat la Iași, Ferma Adamachi pe 13.III.1992.

8. *Naemasphaera clematidis* Sch., Z. Birzova, în Nesoverseniie gribi-Fungi imperfecti, Alma-Ata, p. 198 (1968).

Miceliul ciupercii este superficial, rar și incolor. Picnidiile sunt superficiale, cu un perete paralectenchimatic, gros de 18-20 μm , de culoare deschisă, diametrul picnidiilor este de 200-250 μm , iar rostrul foarte lung, atinge 300-500 μm și are grosimea medie de 40-50 μm fiind format din filamente dispuse paralel.

Picnosporii sunt bruni, ovali sau în forma de butoiș, unicelulari de 5-7 x 5 μm . Eliminarea picnosporilor se face în mase gelatinoase ce rămân grupate la vârful rostrului sub forma de capișon sferic de culoare brună. Specia este nouă pentru flora micologica din România.

Material recoltat la Todirești-Vaslui pe 30.V.1991.

9. *Phoma cordifolia* Brunaud. Champ. Saint. VII, p.4.

Picnidiile sunt lenticulare, formate între scoarța și lemnul coardelor moarte; ele elimină picnosporii în cordoane gelatinoase de culoare albă sau gălbuie în condiții de umiditate în exces.

Picnosporii sunt unicelulari, alungiți, dreupți și cu capetele rotunjite; dimensiunea lor variază între 7-8,5 x 2,5-3 μm , sunt ștrangulați la mijloc și prezintă în fiecare celulă câte două picături uleioase.

Material recoltat la Todirești-Vaslui pe 9.V.1991.

10. *Sphaeropsis viticola* Passer, Diagn. di F.N. Nota IV in Atti R. Acad. dei Lincei (Roma).

Picnidiile sunt grupate, formând striuri longitudinale prin crăparea scoarței atacate; au forma globuloasă, cu diametrul de 350-520 μm , cu o papilă în dreptul osteolului, iar peretele picnidiei este de culoare brună-negricioasă.

Picnosporii sunt ovali, unicelulari, bruni și cu o picătura uleioasă; dimensiunile picnosporilor sunt cuprinse între 15-20 x 7,5-12,5 μm .

Material recoltat la Todirești-Vaslui pe 6.V.1991.

11. *Acremoniella atra* (Corda) Sacc., 1986.

Miceliul vegetativ cu aspect de vată, răspândit sub forma de colonii inițial necolorate, iar la maturitate brune. Filamentele miceliene pot fi superficiale sau pătrund în substrat și prezintă hife ramificate, septate, incolore și netede.

Conidioforii simpli sau slab ramificați, cu ramurile dispuse în unghi drept față de stipă sau una față de alta. Conidioforii sunt incolori, netezi de 100 μm grosime, cu septe rare.

Conidiile formate la vârfului conidioforilor sunt unicelulare, ovoide sau subglobuloase, netede, de culoare aurie-brună, cu dimensiuni între 20-30 x 15-22,5 μm .

Material recoltat la Iași pe 5.V.1991.

12. *Ceratosprium fuscenscens* Schw., Trans. Ann. phil. Soc., Nr. 6, 4, m 300 Fif. 24 (1832).

Ciuperca formează colonii radiare, brune spre negre, cu hife miceliene de 5-7 μm grosime, sub forma de rețea.

Conidiile sunt compuse, având la baza o celulă centrală cu diametrul de 9-14 μm din care se despart 2-3 până la 10-19 ramuri divergente, septate de culoare brună.

Lungimea ramurilor este de 230-250 μm , grosimea lor maximă este de 14-22 μm iar la vârf se îngustează până la 5-10 μm .

Material recoltat la Iași pe 27.II.1995.

13. *Coremiella cubispora* (Berk. et Curt.) M.B. Ellis comb. nov., in Dematiaceous Hyphomycetes (1971).

Miceliul vegetativ este hialin și cufundat în țesutul lemnului și în scoarță.

Conidioforii grupați în coremii de culoare verzui-brună deschis, celulele conidiogene se fragmentează repetat și formează șiruri cilindrice de celule unite prin celule intermediare de dimensiuni reduse. Conidiile sunt catenulate, schizogene, simple, de culoare verzui-brunie, unicelulare, cu pereți netezi; conidiile sunt de formă cubică cu dimensiuni între 5-7,5 μm .

Coremiile au înălțimea de 800 μm și grosimea de 200 μm ; conidioforii individuali au grosimea de 4-9 μm , sunt hialini sau ușor verzui.

Ellis o citează ca saprofită pe organe vegetale moarte (tulpini, ramuri) de la *Eleocharis palustre* sau de la *Filipendula ulmaria*.

Material recoltat la Iași pe 13.V.1991.

14. *Doratomyces stemonitis* (Pers. et Fr.) Morton and Smith., 1963 myed. Pap. 86, 70, 74.

Miceliul vegetativ foarte fin pe substratul organic. Conidioforii grupați în coremii de culoare brun-întunecată, lungi de 1100-1200 μm , neramificate, care poartă numeroase conidii grupate în treimea superioară, sub formă de cap cilindric.

Conidiile sunt ovale, cu baza trunchiată și vârful ascuțit, dispuse uneori în lanțuri; sunt hialine sau subhialine și au dimensiuni între 6-8 x 3-3,5 μm .

Material recoltat la Iași pe 6.V.1991.

15. *Fusarium concolor* reinking., Die Fusarien: 60, 1935; Booth C. The Genus *Fusarium*: 155, 1971.

Miceliul vegetativ este de culoare albă, abundent și capătă aspect pulverulent după formarea conidiilor; sporodochiile sunt dense și de culoare portocalie iar filamentele masoară 10-15 x 3 μm . Microconidiile sunt rare și au dimensiuni de 13-15 x 3 μm . Macroconidiile prezintă în majoritate 3-5 pereți transversali și au dimensiuni diferite:

- conidiile cu 3-4 septe au 25-27 x 3 μm ;

- conidiile cu 5 septe au 37-40 x 3 μm ;

- conidiile cu 7 septe au 42,5-45 x 3 μm .

Aceasta ciupercă a fost observată pe coarde de viță moarte ce veneau în contact cu solul.

Material recoltat la Iași pe 25.VIII.1991.

16. *Gonatobotrys fuscus* (Sacc.) Sacc., Syll.Fung. IV, 278, 1886.

Miceliul fin de culoare albă stralucitoare, acoperă suprafața substratului. Conidioforii ce se ridică vertical pe miceliul vegetativ, sunt lungi de 300-500 μm și cu diametru de 5,5-7,5 μm ; prezintă din loc în loc umflături sferice cu diametrul de 7,5-10 μm , pe suprafața cărora se formează mici emergente sub formă echinată, pe care se găsesc conidiile; conidioforii sunt hialini, conidiile sunt unicelulare, ovale sau subglobuloase, hialine, cu dimensiuni între 12,5-14 x 8-10 μm .

Mai mulți autori menționează faptul că această ciupercă se găsește atât pe lemnul unor arbori, dar și pe fructificațiile unor ciuperci parazite.

Astfel, Ellis citează pe *Gonatobotrys* asociată cu *Ceratocystis* pe ale cărei fructificații parazitează.

Allescher menționează aceeași specie pe fructificațiile de la Valsaceae.

Noi am observat miceliul și conidioforii de *Gonatobotrys* atât pe scoarța și lemnul coardelor de viță de vie dar și pe fructificațiile ciupercii *Phomopsis viticola* și anume în jurul osteolului picnidiilor.

Atât coardele de *Vitis vinifera* L. cât și fructificațiile de *Phomopsis viticola* sunt substrat noi necitate în literatura micologică din România.

Material recoltat la Iași pe 2.V.1991.

17. *Isaria rhodosperma* Bresad. in Verh. Bot. Var. Prov. Brand XXXI, X (1889); XL. 174.

Miceliul vegetativ foarte fin, greu vizibil, nu formează colonii dense.

Coremiile sunt formate din hife asociate cu diametrul de 2,5 μm ; culoarea coremiilor este deschisă, albicioasă, iar lungimea lor depășește 1000-2000 μm .

Conidiile sunt hialine și măsoară 5-6 x 3-3,5 μm .

Material recoltat la Iași pe 6.V.1991.

Materialul determinat se găsește în Herbarul micologic al Universității Agronomice și de Medicină Veterinară „Ion Ionescu de la Brad” Iași.

Bibliografie

1. Allescher, A., 1903 - Rabenhort's Kryptogamen Flora, Deutschland Oesterreichs und der Schweiz, Abt. VI. Fungi imperfecti, Leipzig
2. Arx, J.A., Muller, E., 1954 - Die Gattungen der amerosporen Pyrenomyceten Bland 11, Heft 1, Berna
3. Bontea, Vera, 1985 - Ciuperci parazite și saprofite din România. vol. I,II. Ed. Academiei Republicii Socialiste România, București
4. Booth, C., 1971 - The Genus *Fusarium*. Commonwealth Mycological Institute Kew, Surrey, England
5. Ellis, M.B., 1971 - Dematiaceous-Hyphomycetes Commonwealth Mycological Institute, Kew, Surrey, England
6. Ellis, M.B., and I. Pamela Ellis, 1985 - Microfungi on land plants, Macmillan Publishing, Company, New York
7. Lindau, G., 1907 - Kryptogamen Flora Mark Brandenburg, Ascomyceten, Band XII
8. Migula, W., 1934 - Kryptogamen Flora. von Deutschland, Deutsch-Osterreich und der Schweiz, Band II, Teil 4, Abt. 1. Berlin
9. Sandu-Ville, C., 1971 - Ciuperci Pyrenomycetes-Sphaeriales din România. Ed. Academiei Republicii Socialiste România