

## ASPECTE PRIVIND CONSERVAREA MACROMICOBIONTEI ÎN MLAȘTINI OLIGOTROFE DIN DEPRESIUNEA DORNELOR (CARPAȚII ORIENTALI)

C. TĂNASE\*

**Résumé:** La détérioration de l'environnement et la diminution des surfaces des forêts, ajoutés aux agression humaines dans les écosystèmes naturels imposent des mesures urgents ayant comme but la préservation des habitats et de la biodiversité et aussi de mettre fin aux effets destructifs de toute sorte. Par la protection de la mycobionte des marais oligotrophes on poursuit la stabilisation des espèces des champignons qui pourraient être inscrites sur une liste rouge préliminaire. Cette liste imposera l'inclusion des ces taxons dans les catégories qui sont considérées comme menacées. Cette initiative est nécessaire pour adapter la législation de notre pays aux normes internationales concernant la préservation de la biodiversité. Les marais oligotrophes étant inscrites dans les zones forestières de la première groupe de protection absolue, la protection de toutes espèces des champignons caractéristiques à ces écosystèmes, en particulier des ceux menacées par l'extinction s'impose.

**Mots clef:** macromycètes, marais oligotrophes, la Dépression Dornelor.

### Introducere

Depresiunea Dornelor ocupă o suprafață de 435 km<sup>2</sup> fiind o subunitate geomorfologică bine individualizată în grupa nordică a Carpaților Orientali. Face parte din zona cristalino – mezozoică și a munților vulcanici, încadrându-se în seria bazinelor tectono – erozive de contact și de baraj vulcanic. Partea centrală a depresiunii se găsește la intersecția meridianului de 25°15' long. E cu paralela de 47°20' lat. N. Această zonă are aspectul unui podiș suspendat, care se menține la o altitudine medie de 800 – 900 m.

Tinoavele sunt situate în zona de dezvoltare a sedimentarului Munților Bârgău, alcătuit din diverse tipuri de gresii, conglomerate, argile și calcare de vârstă paleogenă precum și în zona șisturilor cristaline ale Carpaților Orientali.

Sedimentele din această zonă, sunt reprezentate prin depozite eocene, oligocene, și cuaternare. Mai sunt întâlnite și erupții andezitice cu aglomerate de vârstă neogenă.

Mlaștinile oligotrofe sunt înscrise în amenajamentele silvice din grupa I de protecție absolută conform HCM nr. 114/1954, iar tinoavele de la Poiana Stampei – Tinovul Mare și Șarul Dornei au statutul de zone protejate conform Monitorului Oficial al României nr. 152/2000.

E. Pop demonstrează evoluția fitogeografică și paleobotanică pe baza analizelor palinologice efectuate în tinoavele din Bazinul Dornelor. Cercetările asupra florei mlaștinilor oligotrofe evidențiază și prezența unor specii relice: *Sphagnum wulfianum*, *Dryopteris cristata*, *Pinus silvestris* forma *turfosa* (poate atinge un diametru de 10 până la

---

\* Universitatea "A. I. Cuza" Iași, Facultatea de Biologie

22 cm și vârste de până la 100 de ani – Poiana Stampei – Tinovul Mare), *Andromeda polyfolia*, *Vaccinium oxycoccus* ssp. *microcarpon*, *Lysimachia thyrsoiflora*, *Ligularia sibirica*, *Carex pauciflora*, *Calamagrostis neglecta*.

Cercetările micologice efectuate în mlaștini oligotrofe din Depresiunea Dornelor au evidențiat atât biodiversitatea speciilor de macromicete saprofite briofile (Gh. Silaghi, Tr. Ștefureac, 1969), cât și a altor grupe ecologice (Delia Lungu, 1972; M. Toma, 1972, 1973, 1975).

Adriana Pop (1981) evidențiază similarități micocenologice între speciile de macromicete care se găsesc fitocenoze din mlaștini oligotrofe de la Poiana Stampei (Jud. Suceava) și Mohoș și Lucs (Jud. Harghita).

### Material și metodă

Mlaștinile oligotrofe din care au fost recoltate speciile de macromicete prezintă un sol de tip turbos, cu pH acid (4 – 4,5). Grosimea stratului de turbă variază între 1 și 4 m. Materialul micologic a fost colectat efectuându-se cercetări pe itinerar. Au fost notate speciile comune, iar pentru majoritatea au fost întocmite fișe de observație în care s-a menționat: aspecte macroscopice (substratul, consistența, culoarea și gustul tramei, culoarea prafului sporifer) și microscopice (morfologia, culoarea, dimensiunile și caracteristicile biochimice ale ascosporilor și basidiosporilor; morfologia și dimensiunile ascelor și basidiilor; structura epicutisului). În aceste fișe sunt menționate și unele observații în vederea stabilirii categoriilor ecologice și a formelor biologice. Colectarea corpurilor sporifere s-a făcut în lunile iunie – noiembrie în perioada 1996 - 2000.

Conservarea speciilor de macromicete s-a făcut prin uscare la SIGG Dörex, iar materialul se găsește în Herbarul Facultății de Biologie de la Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași (Herb. I).

### Rezultate și discuții

Cercetările noastre urmăresc promovarea conservării și folosirii diversității biologice, protecția habitatelor și a speciilor de organisme amenințate prin respectarea statului pe care îl au rezervațiile naturale și instituirea unor zone pentru protecția micobiontei.

Aspectele cercetate sunt foarte importante în perioada de preaderare în structurile Uniunii Europene, deoarece susțin implementarea unor programe, convenții și legi care urmăresc evitarea periclitării diversității biologice:

- Directiva europeană nr.92/43/CEE din 21 mai 1992, referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice (Directiva Habitate, Faună, Floră), prin care se urmărește consolidarea activității de protecție și conservare a zonelor naturale de interes ecologic, floristic și faunistic prin stabilirea unei „rețele ecologice europene” care stă la baza planului „Rețeaua - Natura 2000”;

- Convenția asupra diversității biologice și Agenda 21 din cadrul Conferinței ONU privind mediul și dezvoltarea, 3 - 14 iunie 1992, Rio de Janeiro.

Aceste programe sunt susținute pe plan internațional de diferite comisii care au scopul de a proteja conservarea diversității biologice: IUCN (International Union for the Conservation of nature), WWF (World Wildlife Fund), WCS (World Conservation Strategy), Comitetul European pentru Protecția Fungilor (ECPF) înființat la Oslo în anul

1985 și redenumit Consiliul European pentru Protecția Fungilor (ECCF) la Tallin, în anul 1989.

În România conservarea ciupercilor nu constituie un obiectiv aparte, aceasta se face odată cu protejarea unor arii importante din punct de vedere științific.

Din cauza degradării continue a mediului și a reducerii alarmante a suprafeței împădurite, dar și semnalarea unor agresiuni umane în ecosistemele naturale, se impune luarea de măsuri urgente care să ducă la stoparea efectelor distructive, la conservarea habitatelor și a biodiversității în general, precum și a speciilor de ciuperci amenințate cu extincția.

Prin protecția micobiontei din mlaștinile oligotrofe se urmărește stabilirea speciilor de ciuperci candidate pentru o listă roșie preliminară, care va impune încadrarea acestor taxoni în categoriile de pericolitate stabilite pe plan internațional, cu adaptarea legislației din țara noastră la normele internaționale de conservare a biodiversității.

## Conspectul speciilor de macromicete din mlaștini oligotrofe

### I. Ascomycotina

*Choiromyces maeandriiformis* Vitt. - în sol, în pădure de amestec fag cu brad, Răchitișul Mare, micorizantă, rară, 16.10.2000.

*Gyromitra infula* (Schff.) Fr. - pe trunchi de molid putred, saprofită lignicolă, Tinovul Mare - Poiana Stampei, rară, 14.10.2000.

*Helvella lacunosa* Afz. : Fr. - pe lemn putred de molid, saprofită lignicolă, Grădinița, 16.10.1998.

*Otidea onotica* (Pers.) Fuck. - pe sol în turbăria de la Poiana Stampei - Tinovul Mare, saprofită, 28.08.1997.

### II. Basidiomycotina

*Amanita fulva* (Schaeff.) Sing. - pe sol, Neagra Șarului, micorizantă, 25.07.2000.

*Amanita gemmata* (Fr.) Gill. - pe sol, micorizantă, Grădinița, 25.09.1999.

*Amanita muscaria* (L. : Fr.) Hooker - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, toxică, 14.10.2000; Coșna, 14.10.2000; Răchitișul Mare, 16.10.2000.

*Amanita regalis* (Fr.) Maire - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, toxică, 16.10.2000; Coșna, 16.10.2000.

*Boletus badius* Fr. - pe sol în molidiș, micorizantă, comestibilă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 28.09.2000.

*Boletus calopus* Fr. - pe sol în molidiș, micorizantă, necomestibilă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 14.10.2000.

*Boletus edulis* Bull. : Fr. - pe sol în molidiș, micorizantă, comestibilă, Grădinița, 10.10.2000.

*Calocera viscosa* (Pers. : Fr.) Fr. - pe lemn putred, Grădinița, 14.10.2000; Coșna, 14.10.2000; Șaru Dornei, saprofită lignicolă, 16. 10.2000.

*Cantharellus cibarius* Fr. - pe sol, molidiș, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, comestibilă, 24.07.2000.

*Cantharellula umbonata* (Gmel. : Fr.) Sing. - briofilă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 28.08.1997.

*Chalciporus piperatus* Bull. : Fr. - pe sol în molidiș, micorizantă, cu valoare alimentară redusă, Răchitișul Mare, 14.10.2000.

*Chroogomphus rutilus* (Sing.) O.K. Miller - pe sol în pinet, micorizantă, Șaru Dornei, 16.10.2000.

- Collybia butyracea* (Bull. : Fr.) Kumm. - pe litieră, molidiș, Poiana Stampei - Tinovul Mare, saprofită foliicolă, comestibilă, 5.10.1996.
- Cortinarius palustris* (Moser) Moser – briofilă, Poiana Stampei – Tinovul Mare, rară, 28.08.1997.
- Cystoderma amianthinum* (Scop. : Fr.) Fayod - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, saprofită humicolă, comestibilă, 14.10.2000.
- Cystoderma carcharias* (Pers.) Fayod – pe litieră, molidiș, Poiana Stampei - Tinovul Mare, saprofită foliicolă, 16.20.2000.
- Galerina paludosa* (Fr.) Kühn. – briofilă, Poiana Stampei – Tinovul Mare, 14.10.2000.
- Galerina sphagnorum* (Pers. : Fr.) Kühn. – briofilă, Poiana Stampei – Tinovul Mare, 14.10.2000.
- Gomphidius glutinosus* (Schaeff. : Fr.) Fr. - pe sol sub molid, micorizantă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 14.10.2000.
- Hydnum rufescens* Fr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă cu molidul, comestibilă, 24.07.1997.
- Hygrophorus cossus* (Sow. : Fr.) Fr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, 14.10.2000.
- Hypholoma udum* (Pers. : Fr.) Kuhn. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, rară, 14.10.2000.
- Laccaria amethystea* (Bull.) Murr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă cu fag și molidul, comestibilă, 28.08.1997; 14.10.2000.
- Lactarius deterrimus* Gröger - pe sol în molidiș, Răchitișul Mare, micorizantă cu molidul, comestibilă, 16.10.2000.
- Lactarius helvus* (Fr. : Fr.) Fr. - pe sol, Coșna, micorizantă, 24.07.2000.
- Lactarius helvinus* Fr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, rară, 14.10.2000.
- Lactarius queticolor* Romagn. - pe sol, Neagra Șarului, micorizantă, 25.07.2000.
- Lactarius salmonicolor* Heim et Leclair. - pe sol, în pădure de amestec, Răchitișul Mare, micorizantă cu bradul, 16.10.2000.
- Lactarius trivialis* Fr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, 14.10.2000; Coșna, 14.10.2000; Neagra Șarului, 15.10.2000; Răchitișul Mare, 16.10.2000.
- Leccinum versipelle* (Fr.) Snell - pe sol sub mesteceni, micorizantă, comestibilă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 16.10.2000.
- Leccinum molle* (Bon) Bon - pe sol, micorizantă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 14.10.2000.
- Lyophyllum connatum* (Schum. : Fr.) Sing. - pe sol în litieră, molidiș, Răchitișul Mare, saprofită humicolă, toxică, 15.10.2000.
- Marasmius androsaceus* (L. : Fr.) Fr. - pe ramuri de molid uscate, în litieră, Răchitișul Mare, saprofită lignicolă, 15.10.2000.
- Melanoleuca stictipes* (Karst.) Murr. - pe sol printre ierburi, pășune, Răchitișul Mare, saprofită, comestibilă, 24.07.1997.
- Mycena epipterygia* (Scop. : Fr.) S. F. Gray – pe lemne, Coșna, 14.10.2000.
- Mycena pterigena* (Fr.) Kummer – pe resturi vegetale, saprofită, Șarul Dornei, 15.10.2000.
- Mycena pura* (Per. : Fr.) Kumm. – pe litiera de molid și fag, Poiana Stampei - Tinovul mare, saprofită foliicolă, toxică, 14.10.2000.
- Mycena rosella* (Fr.) Kummer – pe sol, pe ace de molid, saprofită, Poiana Stampei – Tinovul Mare, rară, 28.08.1997.
- Omphalina sphagnicola* (Berk.) Mos. – briofilă, Poiana Stampei – Tinovul Mare, rară, 28.08.1997.
- Omphalina demissa* (Fr. : Fr.) Quél. – pe sol, saprofită, rară, Grădinița, 20.06.1998.

- Postia caesia* (Schrad.: Fr.) Murrill - pe lemn putred de conifere, Răchitișul Mare, Grădinița, saprofită lignicolă, 24.07.1997.
- Ramaria pallida* (Schaeff. : Schulz.) Ricken - pe sol, Neagra Șarului, saprofită humicolă, 14.10.2000.
- Rickenella fibula* (Bull. : Fr.) Raith. – briofilă, rară, Poiana Stampei – Tinovul Mare, 14.10.2000.
- Rickenella swartzii* (Fr. : Fr.) Kuyper – briofilă, rară, Poiana Stampei – Tinovul Mare, 28.08.1997.
- Russula betularum* Hora - pe sol sub mesteacăn, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă cu mesteacănul, 14.10.2000.
- Russula decolorans* Fr. - pe sol, în turbării, micorizantă, Poiana Stampei - Tinovul Mare, 14.10.2000; Coșna, 14.10.2000.
- Russula emetica* (Schaeff. : Fr.) S.F. Gray - pe sol, Neagra Șarului, micorizantă, toxică, 16.10.2000.
- Russula mustelina* Fr. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, 14.10.2000.
- Russula pseudointegra* Arn. & Goris - pe sol, Neagra Șarului, micorizantă, 24.07.2000.
- Russula sardoniana* R. em. Rom. - pe sol, Poiana Stampei - Tinovul Mare, micorizantă, toxică, rară, 14.10.2000.
- Suillus bovinus* (L. : Fr.) Kuntze – pe sol sub pin, micorizantă, Coșna, 14.10.2000; Poiana Stampei - Tinovul Mare, 14.10.2000; Neagra Șarului 15.10.2000.
- Suillus variegatus* (Sw. : Fr.) Kuntze - pe sol, micorizantă, Neagra Șarului, 25.07.2000.
- Tricholoma saponaceum* (Fr.) Kumm. - pe sol, Răchitișul Mare, micorizantă, 15.10.2000.
- Tricholoma vaccinum* (Pers. : Fr.) Kumm. - pe sol, Răchitișul Mare, micorizantă, 15.10.2000.

Cercetările au fost susținute financiar din sumele prevăzute la Grant nr. 41/2000 – „Studiul complex al ariilor protejate din Moldova și al situației lor actuale – Județul Suceava”, încheiat cu Ministerul Educației Naționale și aprobat de Consiliul Național al Cercetării Științifice Universitare.

### **Bibliografie**

1. **Arnolds E.**, 1991, Threat and conservation problems of fungi. Towards a strategy for conservation of macrofungi. Conservation of Fungi and other Cryptogams in Europe, *Lodz Society of Sciences and Arts*, Lodz : 7 – 15
2. **Nastac C.**, 1973, Actualitatea vechilor turbării din Jud. Suceava. *St. și Com., Ocrot. Nat.*, Suceava, III : 265 – 276
3. **Perini Claudia**, 1997, Conservation of fungi in Europe. Proceedings of the 4<sup>th</sup> meeting of the European Council for the Conservation of Fungi. Vipiteno (Sterzing, Italy), Ed. Univ. degli Studi di Siena, Dipartimento Biologia Ambientale : 159 p.
4. **Pop Adriana**, 1981, Similarități micocenologice între tinoavele Poiana Stampei, Mohoș și Luci. *Stud. și Comun. de Ocrot. Nat.*, Suceava, V : 262 – 266
5. **Pop Adriana**, 1997, A short report on fungi conservation in Romania. Proceedings of the 4<sup>th</sup> meeting of the European Council for the Conservation of Fungi. Vipiteno (Sterzing, Italy), Ed. Univ. degli Studi di Siena, Dipartimento Biologia Ambientale : 141
6. **Pop Adriana, Tănase C., Negrean G.**, 2000, La préservation des champignons en Roumanie. *Stud. și Comunic., Complex. Muz. de Șt. Nat.*, Bacău : 71 - 75
7. **Pop E.**, 1937, Semnalări de tinoave și de plante de mlaștini din România. *Bul. Grăd. Bot. și al Muz. Bot. de la Univ. din Cluj*, vol. XVII : 169 – 181
8. **Pop E.**, 1954, Studii botanice în mlaștinile noastre de turbă. *Bul. șt. Acad. Rom., Secț. șt. biol., agron., geol. și geogr.*, t. VI, nr. 1 : 347 – 406
9. **Pop E.**, 1955, Mlaștinile noastre de turbă și problema ocrotirii lor. *Ocrot. nat.*, nr. 1 : 57 – 105

10. **Silaghi Gh., Ștefureac Tr.**, 1969, Câteva macromicete din turbării noi pentru România. *Contrib. Bot.*, Cluj – Napoca : 89 – 95
11. **Toma M.**, 1972, Macromicete din Depresiunea Dornelor (Ascomycetes). *Stud. și Comun.*, Muz. de Șt. Nat., Bacău : 23 – 28
12. **Toma M.**, 1972, Macromicete din Depresiunea Dornelor (Agaricales I). *Stud. și Comun.*, Muz. de Șt. Nat., Dorohoi : 51 - 56
13. **Toma M.**, 1972 – 1973, Macromicete din depresiunea Dornelor. *Lucr. Staț. de Cerc. Biol. Geolog. și Geogr., „Stejarul”*, Pângărați : 21 – 25
14. **Toma M.**, 1973, Câteva Hydnaceae din Depresiunea Dornelor. *Stud. și Comun. Muz. Jud. Suceava*, Șt. Nat., III : 193 – 195
15. **Toma M.**, 1973, Două *Cyphellaceae* noi în micoflora României. *Stud. și Cercet. de Biol., Ser. Botanică*, București, t. 25, 4 : 301 – 303
16. **Toma M.**, 1975, Cercetări asupra florei și vegetației din Depresiunea Dornelor (Jud. Suceava). Teză de Doctorat, Univ. „Babeș – Bolyai” Cluj – Napoca, Fac. de Biolog. – Geogr. : 42 – 80