

PARTEA I – BIOLOGIE VEGETALĂ

DIVERSITATEA MACROMICETELOR DIN BAZINUL IZVORUL ALB – MUNȚII NEMIRA

Jigău Ortansa*

Cuvinte cheie: Bazinul Izvorul Alb, macromicete, bioforme, categorii ecologice.

Introducere

Bazinul Izvorul Alb este situat în nord-vest-ul Munților Nemira și cuprinde două vârfuri importante Farcu Mic (1364 m) și Farcu Mare (1498 m). La nord, se găsește foarte aproape limita nordică a Munților Nemira, râul Uz, la sud Rezervația Plaiurile și Stâncariile Nemirei, la est pâraul Groza (parte a rezervației botanice Izvorul Alb) și la vest, limita vestică a Munților Nemira și anume Pârâul Izvorul Alb care traversează suprafața cercetată de la nord-est spre sud-est.

Altitudinea la care este situată această zonă variază între 700-1498 m.

În această rezervație botanică există 300 exemplare de tisa (*Taxus baccata*) de 6-7 m înălțime și vârste seculare, răspândite de aproximativ 50ha, la altitudinea de 600-700 m.

Din punct de vedere al asociațiilor vegetale prezentate în această zonă menționăm prezența molideto-făgetelor, dar și brădeto-făgete.

Material și metodă

Conspectul macromicetelor din Izvorul Alb fost elaborat pe baza cercetărilor proprii efectuate în 2003 din aprilie până în octombrie și a informațiilor bibliografice.

Cercetarea în teren s-a desfășurat după metoda releveelor, luându-se ca suprafață de proba de 500 m² (zonă de pădure) și 25 m² în pajiști și pășuni.

Materialul micologic colectat a fost analizat sub aspect macroscopic (substrat, culoarea pălăriei și piciorului, aspectul tramei) și microscopic (morfologia, culoarea, dimensiuni și caracteristici biochimice ale ascosporiilor).

S-a realizat și un studiu asupra diversității macromicetelor din punct de vedere al categoriilor ecologice, al bioformelor și valoarea nutritivă a acestora.

Pentru fiecare specie au fost notate categoria ecologică, bioforma și luna colectării.

Materialul micologic colectat, conservat și determinat se găsește în Ierbarul Muzeului de Științele Naturii Bacău.

Rezultate și discuții

Analiza taxonomică scoate în evidență următoarele: subîncrângătura **Ascomycotina** totalizează un număr redus de specii (8 specii, iar cea mai bine reprezentată este subîncrângătura **Basidiomycotina** cu 109 specii (tabel 1).

* Complexul Muzeal de Științele Naturii "Ion Borcea" Bacău

Tabel 1 – Lista speciilor de macromicete din bazinul Izvorul Alb

Categoriile ecologice	Forme biologice	Specii	Luni de colectare							Val. Nutritiva
			IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
Sl	MycEpx	<i>Hypoxylon fuscum</i> (Pers.: Fr.) Fr.	-	-	+	-	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Xylaria hypoxylon</i> (L.: Fr.)Grev.	-	-	-	-	-	-	-	+
Sl	MycEpx	<i>Xylaria polymorpha</i> (Pers.: Fr.)	-	-	+	-	-	-	-	-
St	MycG	<i>Peziza badia</i> Pers.: Fr.	-	-	-	-	+	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Scutellinia scutellata</i> (L.: Fr.)Lamb.	-	-	-	-	+	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Sarcoscypha coccinea</i> (Fr.) Lamb.	-	+	-	-	-	-	-	-
St	MycG	<i>Gyromitra infula</i> (Scop.: Fr.) Quél.	-	+	-	-	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Chlorosplenium aeruginascens</i> (Nyl.) Karst.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Auricularia auricula-judae</i> (Bull.: Fr.) Wettst.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Auricularia mesenterica</i> (Dicks.: Fr.)	-	-	-	+	-	-	-	Co
Sl	MycEpx	<i>Tremella mesenterica</i> Rety.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Tremella indecorata</i> Somm.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Exidia repanda</i> Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Calocera cornea</i> (Batsch : Fr.) Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Aleurodiscus acerinus</i> (Pers.: Fr.)	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Corticium roseum</i> Pers.	-	-	+	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks: Fr.) Lév.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.: Fr.) S.F. Gray	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Stereum pupureum</i> (Pers.: Fr.)Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
St	MycG	<i>Thelephora terrestris</i> Ehrenhb.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Mr	MycG	<i>Cantharellus cibarius</i> (Fr.: Fr.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Cantharellus cibarius</i> var. <i>amethysteus</i> Quél.	-	-	-	-	+	-	-	Co
St	MycG	<i>Cantharellus friesii</i> Quél.	-	-	-	+	-	-	-	-
Mr	MycG	<i>Craterellus cornucopioides</i> (L.: Fr.) Pers.	-	-	-	-	+	-	-	-
Mr	MycG	<i>Ramaria botrytis</i> (Pers.: Fr.)Quél.	-	-	-	-	+	-	-	-
St	MycG	<i>Ramaria formosa</i> (Pers.: Fr.) Quél.	-	-	-	-	+	-	-	-
St	MycG	<i>Hydnum repandum</i> L.: Fr.	-	-	-	-	+	-	-	-
Mr	MycG	<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.: Fr.) P. Karst.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Caloporus ovinus</i> (Sch.: Fr.) Quél.	-	-	-	-	+	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Albatrellus confluens</i> (A.&S.: Fr.) Lolt.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.: Fr.) P. Karst.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Coriolus hirsutus</i> (Wulf.: Fr.) Quél.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Coriolus versicolor</i> L.: Fr	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolt.: Fr.) Shroet.	-	-	+	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Fomes fomentarius</i> (L.: Fr) Gill.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Ganoderma applanatum</i> (Pers.) Pat.	-	-	-	-	-	-	-	+
SPI	MycEpx	<i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.: Fr.) Bref.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Hirschioporus abietinus</i> (Disks.: Fr.) Donk.	-	-	+	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Inonotus hispidus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Phellinus ignarius</i> (L.: Fr.) Quél.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Phellinus robustus</i> (P. Karst.) B.&G.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Polyporus arcularius</i> (Batsch.: Fr.)Fr.	-	-	+	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Polyporus varius</i> var. <i>elegans</i> Bull.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Polyporus varius</i> var. <i>nummularius</i> Bull.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Trametes cinnabarina</i> (Jacq.) Fr.	-	-	+	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Trametes gibbosa</i> (Pers.: Fr.)Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Mr	MycG	<i>Boletus cyanescens</i> Bull.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Boletus edulis</i> Bull.: Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Boletus satanas</i> Lenz.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Krombhoziella auratiaca</i> (Bull.) Maire	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Xerocomus chrysenteron</i> (Bull.) Quél.	-	-	-	-	+	-	-	-
Mr	MycG	<i>Hygrophorus pustulatus</i> (Pers.:Fr.)Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Armillaria mellea</i> (Vahl.: Fr.) Kumm.	-	-	-	-	+	-	-	-
St	MycG	<i>Clitopilus prunulus</i> Scop.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
St	MycG	<i>Laccaria laccata</i> (Scop.: Fr.)Bk. et Br.	-	-	-	+	-	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Tricholoma saponaceum</i> (Fr.: Fr.) Kumm.	-	-	-	+	-	-	-	-
SPI	MycEpx	<i>Oudemansiella radicata</i> (Relh.: Fr.)Sing.	-	-	+	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quél.	-	-	-	+	-	-	-	Co
Sl	MycEpx	<i>Marasmius alliceus</i> (Jacq.: Fr.)Fr.	-	-	-	+	-	-	-	-
Sf	MycG	<i>Marasmius rotula</i> (Scop.: Fr.)Fr.	-	-	-	+	-	-	-	Co
Sf	MycG	<i>Marasmius wynnei</i> Bk. & Br.	-	-	+	+	-	-	-	-
Sl	MycEpx	<i>Megacollybia platyphylla</i> (Pers:Fr.)Kod. et Pouz.	-	-	-	-	+	-	-	Co
St	MycG	<i>Mycena pura</i> (Pers.: Fr.) Kumm.	-	-	-	+	-	-	-	-

Categoriile ecologice	Forme biologice	Specii	Luni de colectare						Val. Nutritiva	
			IV	V	VI	VII	VIII	IX		X
Sf	MycG	<i>Mycena vulgaris</i> (Pers.: Fr.) Kumm.	-	-	-	+	-	-	-	
St	MycEpr	<i>Omphalina sphagnicola</i> (Berk.) Moser	-	-	-	+	-	-	-	
St	MycG	<i>Agaricus haemorrhoidarius</i> Schulz. in Kalch.	-	-	-	+	-	-	-	
St	MycG	<i>Agaricus xanthoderma</i> Genev.	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Cystoderma amianthinum</i> Scop.: Fayod	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Lepiota aspera</i> (Hoffm.: Fr.) Quél.	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Macrolepiota procera</i> (Scop.: Fr.) Sing.	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Macrolepiota rhacodes</i> (Vitt.) Sing.	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Leucoagaricus serenus</i> (Fr.) Bon & Boiff	-	-	-	+	-	-	-	
St	MycG	<i>Amanita citrina</i> (Sch.) Pers.	-	-	-	+	-	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Amanita muscaria</i> (L.: Fr.) Hook.	-	-	-	+	-	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Amanita phalloides</i> Link.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Amanita regalis</i> (Fr.) Michael	-	-	-	+	-	-	-	
Mr	MycG	<i>Amanita rubescens</i> Pers.: Fr.	-	-	-	+	-	-	-	Co
St	MycG	<i>Coprinus disseminatus</i> (Pers.: Fr.) S.F. Gray	-	-	-	-	+	-	-	
St	MycTh	<i>Coprinus ephemeroideus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	
Mr	MycG	<i>Inocybe fastigiata</i> (Sch.: Fr.) Quél.	-	-	-	+	-	-	-	Tox
Sl	MycEpx	<i>Hypoholoma capnoides</i> (Fr.: Fr.) Kumm.	-	-	-	+	-	-	-	
Sl	MycEpx	<i>Hypoholoma fasciculare</i> (Huds.: Fr.) Kumm.	-	-	-	+	-	-	-	Tox
Sf	MycG	<i>Stropharia aeruginosa</i> (Curt.: Fr.) Quél	-	-	-	+	-	-	-	
Mr	MycG	<i>Russula chloroides</i> (Krombh.) Bres.	-	-	-	+	-	-	-	
Mr	MycG	<i>Russula cyanoxantha</i> (Sch.) Fr.	-	-	-	+	-	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Russula emetica</i> (Sch.: Fr.) Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Russula lepida</i> (Fr.: Fr.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Russula nigricans</i> Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Russula virescens</i> (Sch.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Lactarius deliciosus</i> (L.: Fr.) S.F. Gray	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Lactarius piperatus</i> (Scop.: Fr.) S.F. Gray	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Lactarius salmonicolor</i> Heim. & Lecl.	-	-	-	-	+	-	-	
Mr	MycG	<i>Lactarius scrobiculatus</i> (Scop.: Fr.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Mr	MycG	<i>Lactarius vellereus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Mr	MycG	<i>Lactarius zonarius</i> (Bull.) Fr.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Sp	MycG	<i>Bovista plumbea</i> Pers. Pers.	-	-	-	-	+	-	-	
Sh	MycG	<i>Lycoperdon echinatum</i> Pers.: Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Sh	MycG	<i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.: Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Co
Sl	MycEpx	<i>Lycoperdon pyriforme</i> Sch.: Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Co
St	MycG	<i>Scleroderma aurantium</i> L.: Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
St	MycG	<i>Scleroderma verrucosum</i> (Bull.: Pers.) Pers.	-	-	-	-	+	-	-	Tox
Sl	MycEpx	<i>Crucibulum vulgare</i> Tul.	-	-	-	-	+	-	-	
St	MycEpx	<i>Cyanthus striatus</i> (Huds.: Pers.) Willd.	-	-	-	-	+	-	-	

Tabel 2 – Spectrul ecologic și valoarea nutritivă a macromicetelor din bazinul Izvorul Alb

specii saprofite foliicole (Sf)	4
specii saprofite tericole (St)	23
specii saprofite lignicole (Sl)	25
specii saproparazite lignicole (SPl)	32
specii saprofite praticole (Sp)	1
specii saprofite humicole (Sh)	2
specii micorizante (Mr)	30
Total specii	117
specii comestibile (Co)	26
specii toxice (Tox)	11
specii necomestibile (Nec)	80
Total specii	117

Folosind valorile din tabelul 2 se poate face o analiză ecologică și a valorii nutritive a macromicetelor din bazinul Izvorul Alb, după cum urmează:

– analizând spectrul ecologic (fig. 1) se constată următoarele: ponderea cea mai mare o dețin macromicetele **saprofite** (S) = 70,86% (fam. *Xylariaceae*, *Tricholomataceae*) urmate de cele **micorizante** (Mr) = 29,12% (fam. *Boletaceae*, *Amanitaceae*, *Russulaceae*).

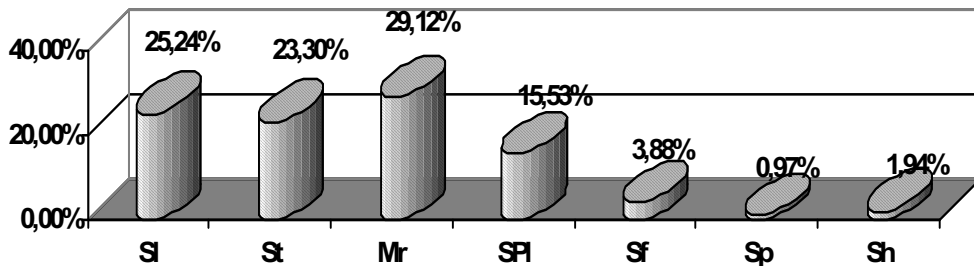


Fig. 1 Categoriile ecologice la macromicetele colectate din bazinul Izvorul Alb

– un studiu important este și cel al inventarierii speciilor de macromicete comestibile, toxice și necomestibile (fig. 2). Din analiza pe teren și a informațiilor bibliografice în bazinul Izvorul

Alb s-au colectat 26 specii comestibile (22,22%), 11 specii toxice (9,40%) și 80 specii necomestibile (68,37%).

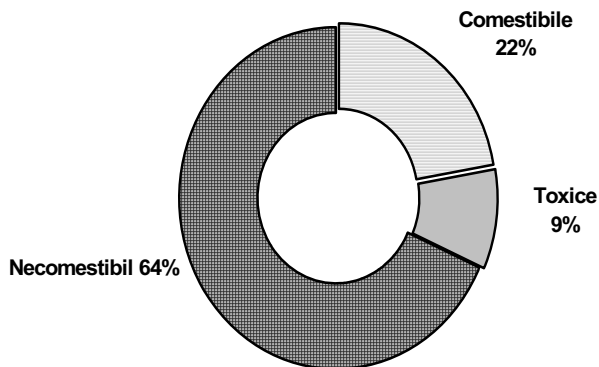


Fig. 2 Distribuția macromicetelor în funcție de valoarea nutritivă

Din analiza formei biologice (fig.3) rezultă că ponderea cea mai mare a macromicetelor din Izvorul Alb aparțin bioformei **Mycetogeobiota** (MycG) = 56,31% și anume fam.

Tricholomataceae, Agaricaceae, Amanitaceae, Russulaceae. Semnificative sunt și speciile ce aparțin bioformei **Mycetoeubiota** (MycEpx) = 41,74% (fam. *Xylariaceae*, ord. *Aphylophorales*).

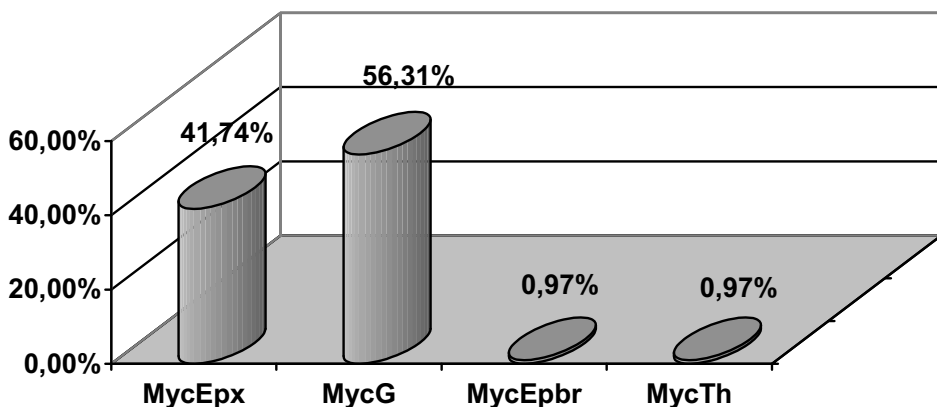


Fig. 3 Spectrul bioformelor pentru macromicetele colectate din bazinul Izvorul Alb

Concluzii

În urma cercetării pe teren în zona bazinul Izvorul Alb se desprind următoarele:

1. s-au colectat un număr de 117 specii macromicete (8 specii din subîncręgătura **Ascomycotina**, 109 specii din subîncręgătura **Basidiomycotina**);
2. din punct de vedere al analizei categoriilor ecologice speciile cele mai bine reprezentate sunt cele saprofite (S) = 70,86%;
3. analiza formei biologice relevă faptul că speciile micorizante (McyG) au un procent de 56,31%.
4. speciile necomestibile (Nec) = 68,37 % dețin ponderea cea mai mare în această zonă de studiu, urmate de speciile comestibile (Co) = 22,22% și cele toxice (Tox) = 9,40%.

Macromycetes diversity from the Izvorul Alb basin – Nemira Mountains

Abstract

As a result of the researches in the Izvorul Alb basin, in 2003 we have realized a summary of the macromycetes, that is 117 species. From the taxonomic analysis result the following subphyllum BASIDIOMYCOTINA which totalize a number of 109 species and subphyllum ASCOMYCOTINA is represented by 8 species.

The mycorrhizal species (Mr) represent 30% from all the species and the representative families are Amanitaceae, Russulaceae, Boletaceae. As a result of this study I have met 26 edible species, 11 toxic ones and 80 nonesulent species.

Bibliografie

- Bon, M.1988. *Champignons de France et d' Europe Occidentale*. Arthaud: 345.
- Chifu, T., Toma, M. & Dăscălescu, D. 1965. *Contribuții la cunoașterea macromicetelor din Moldova* (I). Com. Bot., SSNG, III, Iași: 169 – 176.
- Constantinescu, O. 1997. *Metode și tehnici în micologie*. Edit. Ceres, București: 186.
- Eliade, Eugenia 1965. *Conspectul macromicetelor din România*. Acta Bot. Horti., București: 185 – 324.
- Eliade, Eugenia, Toma, M. 1977. *Ciuperci – mic atlas*. Edit. Didact. și Pedag., București: 357.
- Mititelu, D., Barabaș, N. 1980 – 1993. *Flora și vegetația munților Nemira*. Stud. Com., Complex. Muz. Șt. Nat. "Ion Borcea", Bacău: 29 – 48.
- Papp, C. 1957. *Contribuții la cunoașterea florei și vegetației în special a celei de Archegoniate, dintre văile râului Oituz și Uz, din regiunea Bacău*. A.S.U.I., T. III, Fasc. 1 – 2, Iași: 388-422.
- Sălăgeanu, GH., Sălăgeanu, Anișoara 1985. *Determinator pentru recunoașterea ciupercilor comestibile și otrăvitoare din România*. București, Edit. Ceres, București: 328.
- Webster, J. 1993. *Introduction to fungi (2nd Edition)*. Cambridge University Press, Cambridge: 51-65.