

Nutriția

După relațiile lor cu substratul nutritiv, ciupercile se clasifică în parazite și saprofite. Ciupercile parazite sunt acelea care într-unul sau în toate stadiile ontogenezei lor se hrănesc din țesuturile vii. După gradul parazitismului lor, pot fi parazite obligate și parazite facultative.

Ciupercile parazite obligate prezintă gradul cel mai înalt de parazitism, duc o viață strict parazitară și sunt dependente de țesuturile vii. Aceste ciuperci (**Erysiphaceae**, **Peronosporaceae** etc.) nu se pot dezvolta pe substraturi organice lipsite de viață și nu pot fi cultivate pe medii artificiale de cultură. Ciupercile parazite facultative au un parazitism mai puțin pronunțat. În mod obișnuit, ele se hrănesc ca saprofite, dar în anumite condiții favorabile devin parazite.

Ciupercile saprofite se hrănesc pe diferite substraturi organice lipsite de viață și pot fi saprofite facultative și saprofite obligate. Ciupercile saprofite facultative duc, în mod obișnuit, o viață parazitară, dar în anumite condiții pot trăi și ca saprofite. Ciupercile saprofite obligate nu au stadiu parazitar în dezvoltarea lor și nu sunt patogene (Pârvu, 1999).

Între aceste grupe și subgrupe nu se poate face o separație distinctă, deoarece în natură există o multitudine de moduri de nutriție intermediare între parazitism și saprofitism.

Prin parazitism se înțelege conviețuirea disarmonică dintre două organisme în care unul dintre ei - parazitul - se hrănește pe seama și în detrimentul celuilalt. Conviețuirea dintre cei doi parteneri este condiția esențială pentru apariția și desfășurarea procesului patologic.

Procesele de metabolism ale ciupercilor se caracterizează printr-o bogată activitate enzimatică, care le facilitează procesele de nutriție atât în mediul saprofit, cât mai ales în cel parazit.

Numeroase ciuperci formează asociații simbiotice cu diferite organisme: plante vasculare, alge verzi, cianobacterii (alge albastre-verzi) și altele. În funcție de componenții asociației, se disting diferite tipuri de simbioze: **micorize**, **licheni** și altele (Pârvu, 2003).

Micorizele (gr. mykes = ciupercă; rhyza = rădăcină) sunt asociații simbiotice între rădăcinile plantelor vasculare (**Pinaceae**, **Fagaceae**, **Betula-ceae**, **Myrtaceae**, **Orchidaceae**, **Ericaceae** etc.) și ciuperci (Zamfirache și Toma, 2000). Fungii care intră în alcătuirea micorizelor aparțin la diferite grupe taxonomice (**Zygomycota**, **Ascomycota** și **Basidiomycota**).

Lichenii sunt organisme care s-au format în urma unei simbioze între o algă (**fotobiontul**) și o ciupercă (**micobiontul**). Ciuperca folosește pentru nutriție substanțele hidrocarbonate sintetizate de algă, iar alga folosește de la ciupercă apa și sărurile minerale.

Majoritatea fotobionților (peste 70% dintre specii) care se găsesc în talul lichenilor sunt alge verzi unicelulare sau filamentoase. Cele mai comune alge verzi aparțin genurilor *Trebouxia*, *Pseudotrebouxia*, *Pleurococcus*, *Chaenotheca* și *Hyalococcus*. Dintre cianobacterii, în talul lichenilor se găsesc specii de *Nostoc*, *Scytonema*, *Rivularia*, *Gloeocapsa* etc. (Ciurchea, 2004). La majoritatea lichenilor, este prezentă o singură specie de **fotobiont** (simbiont algal). Totuși, la unele specii, se mai poate găsi o a doua specie, reprezentată de o cianobacterie, localizată în cefalodii. **Cefalodiile** sunt protuberanțe pe corpul lichenilor care pot deveni uneori separate și pot exista ca licheni individuali (Isaac, 1992).