

# SIMBIOZA MICORIZIANĂ

CONSTANTIN TOMA

Membru corespondent al Academiei Române

și

IRINA TOMA

Lucrare prezentată la „Zilele academice ieșene”, 25 septembrie 2004

MYCORRHIZAL SYMBIOSIS. Relying on a wide specialty literature, most of the papers being published during the last decades, the authors elaborate a synthesis concerning the mycorrhizal symbiosis, the first of the kind Romanian literature. In succession, there are analyzed the peritrof mycorrhizas, ectomycorrhizas, endomycorrhizas, emphasizing the colonization stages, the cormophytes mycorrhizal group, the structural relation between fungi and host plant root, as well as mycorrhizae physiological aspects. Authors insist upon endomycorrhizas (ericaceous mycorrhizae, orchidaceous mycorrhizas and arbuscular mycorrhizas with arbutoid and monotropoid types) and ectomycorrhizas outlining the colonization stages of the vegetal cells by the mycelious hyphae. At the end, the authors present informations according to which there are approximately 5 000 mycorrhizal fungi species and their host plants are represented by more than 90% of the cormophyte species.

## 1. INTRODUCERE

*Micorizele* sunt asociații benefice de simbioză, stabilite în natură între rădăcinile cormofitelor și anumite specii de fungi, constituind o strategie a gazdelor pentru a câștiga lupta de supraviețuire [78]. Această formă de simbioză a fost descrisă pentru prima dată de fitopatologul german Frank, în 1885 [23], care subliniază că este vorba de o „contopire organică a două existențe diferite, hifele miceliene și rădăcinile cupuliferelor, într-un *organ* unic numit micoriză”. Micoriza, larg răspândită în natură, reprezintă o strategie evolutivă în regnul vegetal, o alternativă la modificările morfologice ale rădăcinii, ca răspuns la calitatea solului în care crește. Deslușirea mecanismelor ce stau la baza asociațiilor micoriziene este una din prioritățile biologilor, știut fiind că acest tip de relație simbiotică poate fi considerat și folosit ca agent de control biologic în stabilizarea ecosistemelor. Cunoașterea habitatelor, salvarea ecosistemelor vor putea reduce șirul plantelor ocrotite din Lista roșie a speciilor vegetale, vor restabili pajiștile și pădurile distruse.

Frank știa că ciupercile din grupa trufelor (specii din genul *Tuber*) cresc în păduri sub copaci ca fagul, carpenul, stejarul, ceea ce l-a determinat să-și pună întrebarea: oare stabilesc trufele vreo legătură cu rădăcinile arborilor sub care cresc? Pentru a răspunde la această întrebare, autorul a cultivat fungi în pământ de pădure și în pământ sterilizat la 100°C, constatând că fagul este mai viguros în primul caz și mai puțin în al doilea caz, sistemul radicular al celui dintâi având