

## A comparison of two methods for the study of microscopic fungi associated with oak roots

DAVID NOVOTNÝ

Czech Collection of Microorganisms (CCM), Faculty of Sciences,  
Masaryk University Brno, Tvrdeho 14, 602 00 Brno, Czech Republic  
Present address: Research Institute of Crop Production –  
Division of Plant Medicine,  
Drnovská 507, 161 06 Praha 6 – Ruzyně, Czech Republic  
e-mail: novotny@vurv.cz

Novotný D. (2003): A comparison of two methods for the study of microscopic fungi associated with oak roots. – *Czech Mycol.* 55: 73–82

Roots of four trees with symptoms of oak decline and roots of one healthy tree of *Quercus robur* were examined for the presence of fungi by using two methods (moist chamber method and strong surface sterilisation method). Forty-five species were isolated in this project. Significant differences in composition of mycobiota based on the used method were detected. *Fusarium solani*, *F. proliferatum*, *Sphaerostilbella aureonitens*, *Cylindrocarpon destructans*, *Penicillium simplicissimum*, *P. purpurogenum* var. *rubrisclerotium*, *Trichoderma viride*, *Ophiostoma piceae* s.l. and *Penicillium glandicola* were the most frequent fungi isolated by the moist chamber method. *Cryptosporiopsis radicola*, dark sterile mycelium sp. 1, *Cylindrocarpon destructans*, *Chaetomium globosum*, *Cylindrocarpon didymum*, *Penicillium simplicissimum* and *Trichoderma koningi* were dominant species observed by the method of strong surface sterilisation.

**Key words:** *Quercus robur*, oak decline, Czech Republic, mycobiota, ophiostomatoid fungi.

Novotný D. (2003): Srovnání dvou metod použitých při studiu mikroskopických hub kořenů dubů and příspěvek k poznání mykoflóry dubů. – *Czech Mycol.* 55: 73–82

V této práci byla studována mykoflóra kořenů pěti stromů dubů letních (*Quercus robur*) v různém zdravotním stavu použitím metody vlhkých komůrek a metody založené na silné povrchové sterilizaci. Celkově bylo zaznamenáno 45 druhů hub a rozdíl v jejich spektru v závislosti na použité metodě. Použitím metody vlhkých komůrek byly nejčastěji izolovány *Fusarium solani*, *F. proliferatum*, *Sphaerostilbella aureonitens*, *Cylindrocarpon destructans*, *Penicillium simplicissimum*, *P. purpurogenum* var. *rubrisclerotium*, *Trichoderma viride*, *Ophiostoma piceae* s.l. a *Penicillium glandicola*. Metodou založenou na silné povrchové sterilizaci byly nejčastěji zjištěny *Cryptosporiopsis radicola*, „dark sterile mycelium sp. 1“, *Cylindrocarpon destructans*, *Chaetomium globosum*, *Cylindrocarpon didymum*, *Penicillium simplicissimum* and *Trichoderma koningi*.