

## Mycorrhizal revival: case study from the Giant Mts., Czech Republic

ROSTISLAV FELLNER<sup>1</sup> and JAROSLAV LANDA<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mycological Monitoring, Praha c/o, St. John College, Svätý Jan pod Skalou 1,  
266 01 p.o. Beroun, Czech Republic; e-mail: r.fellner@worldonline.cz

<sup>2</sup> Bouřilova 1104, 198 00 Praha 9, Czech Republic

Fellner R. and Landa J. (2003): Mycorrhizal revival: case study from the Giant Mts.,  
Czech Republic – Czech Mycol. 54: 193–203

The remarkable trend of revitalization of mycorrhizal mycocoenoses in the spruce forests of the Giant Mts. (Krkonosé National Park and Biosphere Reserve), Czech Republic, recognized in 1999 (Fellner and Landa 2000), is confirmed from the new collection of data obtained in 2000. The increase in abundance and frequency of mycorrhizae-forming fungi and other macromycetes at the end of the 1990s is found to be positively correlated with the distinctive reduction of sulphur dioxide emissions in the last decade. It supported the experience that fungi are highly sensitive bioindicators of air pollution and reflect the deterioration in stability of their host forest (Fellner and Pešková 1995). Analysis of data indicates that the present distribution of mycorrhizal macromycetes in spruce forests in the Giant Mts. could be even greater than it was around 1960 (cf. Nespiak 1971).

**Key words:** Mycorrhizae-forming fungi, air pollution, bioindicators, spruce forest, Czech Republic

Fellner R. a Landa J. (2003): Mykorrhizní oživení: případová studie z Krkonoš, Česká republika – Czech Mycol. 54: 193–203

Pozoruhodný trend revitalizace mykorrhizních mykocenóz zjištěný v krkonošských smrčinách v roce 1999 (Fellner and Landa 2000) je potvrzen na základě nových sběrů z roku 2000. Byla zjištěna pozitivní korelace mezi nárůstem abundance a frekvence mykorrhizních hub i dalších makromycetů koncem devadesátých let a výrazným snížením emisí SO<sub>2</sub> v posledním desetiletí. To potvrdilo zkušenost, že houby jsou vysoce citlivými bioindikátory vzdušného znečištění a narušení stability jejich hostitelských lesních porostů (Fellner and Pešková 1995). Předložená analýza naznačuje, že současné zastoupení mykorrhizních makromycetů v krkonošských smrčinách by mohlo být dokonce vyšší než kolem roku 1960 (cf. Nespiak 1971).