

## Abstrakt

Oproti půdnímu prostředí představují kořeny rostlin místo s podstatně vyšší dostupností živin, zejména díky přísunu uhlíkatých produktů fotosyntézy. Kořeny proto umožňují život řadě mikroorganismů, které tyto látky využívají. Mikroorganismy v kořenech, ale na druhou stranu mohou čelit nedostatku dalších živin, například dusíku a fosforu. Na rozdíl od bakterií dovede řada vláknitých hub transportovat tyto látky z půdy a jejich mycelia se tak vyskytují i v tomto prostředí – typickým příkladem jsou ektomykorrhizní houby, asociované s kořeny stromů. Kořeny stromů produkují exudáty, které se liší svým složením u každého druhu a dokonce se mohou lišit i u každého jedince. To způsobuje vysokou diverzitu hub, asociovaných s kořeny. V půdě jsou také přítomny parazitické a saprotrofní houby. Složení a aktivita mikroorganismů je rozdílná v rhizosféře a ve „volné“ půdě, která není přítomností kořene ovlivněna. Práce poukazuje na odlišnost rhizosféry a „volné“ půdy, význam mykorrhizních hub na fyziologii rostlin a shrnuje druhy hub nalezené na kořenech smrku ztepilého – *Picea abies*.

**Klíčová slova:** houby, mykorrhiza, půda, rhizosféra, smrk ztepilý (*Picea abies*)