Shrnutí

Tato DP se zabývá vybranými interakcemi, probíhajícími v rhizosféře erikoidně mykorhizních rostlin. Zkoumané vztahy zahrnují: (i) interakce mezi erikoidně mykorhizními (ErM) houbami a tmavými přepážkovanými endofytickými (DSE) houbami; (ii) interakce mezi vřesovcovitými rostlinami a ErM houbami, ektomykorhizními (EcM) houbami a houbami s dosud nevyjasněným mykorhizním statutem; (iii) interakce mezi ErM a DSE houbami a půdními krytenkami. Hlavní poznatky, dosažené v rámci DP, jsou následující:

- **ErM a DSE-asociace jsou současně přítomny v kořenech všech zkoumaných rododendronů napříč evropským kontinentem, ačkoliv jejich proporce se liší zejména v závislosti na zeměpisné šířce. Kolonizace DSE houbami je negativně korelována s kolonizací ErM houbami. DSE houby tvoří v kořenech rododendronů morfologické struktury, velmi podobné strukturám tvořeným ErM houbami. To podstatně ztěžuje morfologické rozlišení ErM a DSE-asociace.**
- **V in vitro podmínkách má DSE-asociace na růst vřesovcovité rostliny neutrální až negativní vliv, zatímco ErM má vliv neutrální až pozitivní. Tento vliv je korelován s proporcemi DSE a ErM kolonizace v kořenech rostliny. ErM houby mají alespoň v in vitro podmínkách schopnost zmírňovat negativní vliv DSE hub.**
- **V ex vitro podmínkách mají ErM houby na růst a příjem živin vřesovcovitou rostlinou pozitivní vliv, který může být ovlivněn přítomností DSE houby. Efekt DSE-asociace je proměnlivý od pozitivního po neutrální až negativní, zejména v závislosti na zkoumaném izolátu DSE houby. Pozitivní vliv DSE houby nemusí být úměrný jejímu kolonizačnímu potenciálu.**
- ***Meliniomyces variabilis*, houba náležící do tzv. *Rhizoscyphus ericae* – agregátu, má schopnost tvořit struktury morfologicky shodné s ErM. Tato houba také dokáže intracelulárně kolonizovat typicky EcM hostitelské rostliny (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*), aniž by se toto negativně odrazilo na jejich růstu. *M. variabilis* také může kolonizovat plodnice EcM houby *Hydnotrya tulasnei*, což svědčí o rozmanitosti životního stylu této houby.**
- **Vřesovcovité rostliny, vyskytující se často v podrostu typicky EcM rostlin, mohou být ovlivňovány i EcM houbami, i když tyto s nimi mykorhizu netvoří. Příkladem je *Cenococcum geophilum*, podporující růst a rozvoj kořenů u těchto rostlin. Mechanizmem je pravděpodobně tvorba rostlinných hormonů (IAA) některými kmeny EcM hub.**
- **Kořeny vřesovcovitých rostlin mohou být vnitrobuněčně kolonizovány i houbami, které nejsou běžně považovány za ErM, přičemž morfologie takové kolonizace připomíná ErM. Příkladem je půdní saprotrofní houba *Geomyces pannorum*, jejíž vliv na kolonizovanou rostlinu je v in vitro podmínkách negativní.**
- **Schránky pravděpodobně mrtvých půdních krytenek jsou pravidelně asociovány s mykorhizními kořeny vřesovcovitých rostlin. ErM a DSE houby jsou schopny tyto schránky kolonizovat a využívat jako zdroj živin pro svůj růst. Typická DSE houba *P. fortinii* tvoří v prázdných schránkách typická mikrosklerocia, tedy útvary charakteristické pro DSE-asociaci v kořenech vyšších rostlin.**