

## Symbióza s houbami zlepšuje růst sazenic lesních stromů

Obnova poničených lesů bude velmi náročná. Každá sazenička, která na kalamitních holinách přežije první kritické období, bude mít cenu zlata. Jejich ujímavost a životaschopnost lze podpořit různými způsoby nejen přímo v lese, ale už při pěstování v lesních školkách. Poměrně speciální metodou je umělé očkování symbiotickými houbami podporujícími růst rostlin. Výzkum ale ukazuje, že ne vždy kombinace a použití pro stromečky všeho nejlepšího současně vede k nejlepším výsledkům při jejich přežití.

Možnosti využití této metody zkoumali vědci z VÚLHM, v. v. i. a své výsledky publikovali v časopise Zprávy lesnického výzkumu 1/2020 v článku „Vliv živin v půdě na úspěšnost umělé inokulace ektomykorhizními houbami u sazenic dubu letního“.

Mykorhiza je symbiotické (vzájemně prospěšné) soužití hub s kořeny vyšších rostlin. Může docházet buď k pronikání houbových vláken do kořenových buněk primární kůry (endomykorhiza), v druhém případě zůstávají vlákna jen v mezibuněčném prostoru a na povrchu kořene (ektomykorhiza).



*Foto: Lesní porosty dubu letního na extrémních, obtížně zalesnitelných stanovištích kolem Vltavy u Zbraslavi, autor Jan Řezáč*

V případě ektomykorhizní symbiózy, známé téměř výhradně u dřevin (včetně dubu letního), je houbou kolonizovaný úsek kořene (mykorhiza, mykorhizní špička) často zduřelý, tedy tvarem výrazně odlišný od nekolonizovaných kořenů. Houbová vlákna (hyfy) ektomykorhizních hub zpravidla vytvářejí v mezibuněčných prostorách hostitelské dřeviny tzv. Hartigovu síť a na povrchu kolonizovaného kořene tzv. hyfový plášť, z něhož hyfy prorůstají do půdního substrátu.

Umělá inokulace (očkování) mykorhizními houbami má pozitivní vliv na ujímavost i růst rostlin a vede ke zvýšení odolnosti vůči různým abiotickým vlivům a biotickým škodlivým činitelům. V lesnictví nachází metoda uplatnění zejména ve školkách, kde může představovat alternativu k běžným hnojivům. Pro úspěšnou inokulaci je třeba, aby použité houby snadno a rychle vytvořily s hostitelskou rostlinou ektomykorhizy, byly přizpůsobené stanovištním podmínkám a odolné vůči stresům. Pro určitý druh dřeviny neexistuje univerzální optimální symbiont.

Pozitivní vliv umělé inokulace mykorhizními houbami na dřeviny je výrazný především v nepříznivých podmínkách, např. při stresu suchem. Aplikace ektomykorhizního inokula vede zřídka k inhibici (zastavení) růstu rostlin. K prokazatelné stimulaci růstu však v mnoha případech nemusí vůbec dojít a vliv umělé inokulace může být i při použití stejného přípravku na stejné dřeviny rozdílný.

