

Vysoké koncentrace některých minerálních živin v půdě, především dusíku a fosforu, mohou být pro mykorrhizy škodlivé a vést k významnému snížení kolonizace kořenů dřevin.

Výzkumníci testovali vliv mykorrhizního přípravku Ectovit od dodavatele Bioteck CZ s.r.o. (Česká republika) na sazenice dubu letního na dvou výzkumných plochách, nacházejících se ve smíšených lesních porostech s listnatými dřevinami poblíž obce Košťany (Krušné hory, Česká republika). Obě plochy byly z důvodu ochrany proti zvěři oplocené.

„Zcela zásadní je naše zjištění, že vyšší koncentrace přístupného fosforu v půdě působí na rozvoj ektomykorrhiz negativně, což vede k neúspěchu umělé inokulace.“, říká František Lorenc, jeden z autorů a pracovník Lesní ochranné služby VÚLHM, v. v. i. V těchto případech může být takováto inokulace zcela zbytečná. Dále dodává: *„Doporučujeme umělou inokulaci ektomykorrhizními houbami využívat spíše na stanovištích s nepříznivými podmínkami (nedostatek vody a živin, silný infekční tlak patogenních organismů, půdy, u kterých došlo ke změně způsobu využití apod.) a vyhnout se aplikaci hnojiv s vysokými koncentracemi fosforu.“*

Negativní vliv fosforu na mykorrhizy byl zaznamenán i v jiných studiích. Umělé hnojení fosforem vedlo k významně nižší kolonizaci ektomykorrhizními houbami a také k nižšímu množství biomasy houbových hyf u dubu letního, břízy bělokoré a dalších dřevin. Přerušování přísunu fosforu naopak vyvolalo desetinásobné zvýšení tvorby biomasy symbiotických hub.



Kromě přístupného fosforu vědci také zjistili rozdíly v koncentraci dalších živin v půdě. V předchozích studiích byl negativní vliv vyšší koncentrace půdního dusíku i draslíku na kolonizaci ektomykorrhizními houbami zaznamenán u dubu letního a břízy bělokoré v terénu i v umělých podmínkách.

Přestože by nižší koncentrace dusíku na inokulované ploše mohly působit příznivě, tento vliv se neprojevil kvůli výraznějším rozdílům v koncentraci protichůdně působícího fosforu. Celková koncentrace draslíku by mohla působit spolu s fosforem na mykorrhizy negativně, ale ekologicky významnější koncentrace v přístupné formě byla naopak mírně nižší. Významný vliv hořčíku na ektomykorrhizní houby nebyl jednoznačně prokázán.

Vyšší koncentrace fosforu v půdě může být překážkou pro rozvoj ektomykorrhiz a může ovlivnit úspěšnost inokulace.

Při úspěšné mykorrhizní inokulaci většinou dochází i ke zlepšení růstových charakteristik dřevin a rozvoji kořenového systému. Nicméně vliv umělé mykorrhizní inokulace na růst dřevin nemusí být vzhledem k rozdílným půdním a klimatickým podmínkám vždy pozitivní, a to ani v případě statisticky významného pozitivního vlivu na mykorrhizy.

Celý článek „Vliv živin v půdě na úspěšnost umělé inokulace ektomykorrhizními houbami u sazenic dubu letního“ je ke stažení na webu VÚLHM.

Zdroj: <https://www.vulhm.cz/>