

Raziskave mikorize v svetu

ICOM2 - Drugi mednarodni kongres o mikorizi, ki je bil v Uppsali na Švedskem v juliju 1998

V dneh od 5.-11.7.1998 je v mestu Uppsala oziroma v univerzitetnem središču Ultuna potekal 2. Mednarodni kongres o mikorizi z okoli 600 udeleženci z vsega sveta. Pred kongresom je bilo organiziranih tudi več delavnic, med njimi Identifikacija mikorize z molekularnimi metodami (29. 6. do 2. 7.) in Ekologija, fiziologija in vzgoja užitnih mikoriznih gliv (3. in 4.7.1998).

Predavanja so potekala v naslednjih sklopih:

- ekspresija genov, transportni proteini in regulacija metabolizma,
- molekularna ekologija, biodiverzitetna in populacijska dinamika, funkcionalna ekologija in dinamika združb,
- mikrobnе interakcije v mikorizosferi, pretok hranil in informacij, transportni proteini v endo- in ektomikoriznih mrežah,
- ekologija in sistematika endofitnih askomicet,
- stresna ekologija in praktična uporaba mikoriznih gliv, mikoriza v biogeokemičnih ciklih, mikoriza in spremembe klime, vloga mikorize pri tolerantnosti rastlin na stres.

Največji napredek je na področju identifikacije in diverzitetne mikoriznih gliv, kamor se uvršča tudi naš prispevek o tipih ektomikorize v Sloveniji, velik poudarek je na raziskavah interakcij z ostalimi mikroorganizmi v mikorizosferi ter na uporabi molekularnih metod za njihovo identifikacijo. Poudarjene so bile potrebe po razvoju metod, ki bi pokazale funkcionalne aspekte teh združb oziroma posameznih komponent v njih. Uporabnost nekaterih indeksov raznovrstnosti in dominantnosti je bila preverjena, podani so bili pomisleki o uporabnosti teh indeksov, ki ne povedo dosti o dejanski prisotnosti posameznih vrst in njihovi vlogi v gozdnih ekosistemih. Za zaključek smo na plenarnih predavanjih o novih metodah v raziskavah mikorize pogledali analize funkcionalnih aspektov mikorize, npr. uporabnost nekaterih fluorescentnih barvil pri mikroskopiranju, sprejem različnih vrst substratov (vir-ov ogljika), možnosti kvantifikacije mikorize v koreninskih sistemih z uporabo laserskega konfokalnega mikroskopa itd.

Praktični del predkongresne delavnice o Identifikaciji mikorize z molekularnimi metodami je obsegal ekstrakcijo in analizo DNA iz ektomikorize in trosnjakov višjih gliv ter uporabo baze podatkov, ki jo razvijajo na Oddelku za gozdno mikologijo in fitopatologijo

v Ultuni ter primerjavo lastnih rezultatov s to bazo. S temi metodami smo tudi v Sloveniji že uspešno analizirali več tipov ektomikorize (predavanje o tipu ektomikorize *Hydnum rufescens*). Vsa oprema in metodologija je v gozdarstvu širše uporabna, predvsem pri genetskih raziskavah gozdnih drevesnih vrst, raziskavah boleznih gozdnega drevja in mikrobioloških raziskavah gozdnih tal. Možna je tudi uporaba za raziskave gozdne favne, saj se isti principi molekularnih raziskav in opreme uporabljajo npr. za ugotavljanje sorodnosti medvedov v Evropi ali v gozdni entomologiji.

Na predkongresni delavnici o ekologiji, fiziologiji in gojenju užitnih mikoriznih gliv je bil poudarek na komercialnem aspektu gojenja in nabiranja užitnih mikoriznih gliv. Največje zanimanje je še vedno za glivo 'matsutake' (*Tricholoma matsutake*), ki je komercialno najbolj uspešna in zaradi katere je velika površina gozdov v Oregonu prilagojena čim večji produkciji sorodnih gob. Sledi gojenje več vrst gomoljik (*Tuber* spp.), mavrahov (*Morchella* spp.), mlečnic (*Lactarius* spp.), lisičk (*Cantharellus cibarius*) ter gobanov (*Suillus* spp.), tudi jurčkov (*Boletus edulis*). Zanimivo je, da so vse raziskave, vezane na gojenje in kontrolo mikoriznih gliv, vezane na gozdarske raziskovalne inštitucije.

V manj formalnem delu kongresa smo si ogledali Botanični vrt, katedralo, grad in Linnéjev vrt. V Uppsali je namreč delal Carl von Linné (Linnaeus), utemeljitelj dvojne nomenklature rastlin (*Systema naturae*, 1735). S pomočjo svojih učencev, ki jih je sistematično razposlal na vse kontinente, je opisal in imenoval velik del vrst rastlin in živali, manj pa gliv in nižjih rastlin. V Uppsali so razvili izredno prijazen in poučen način predstavitve njegovega življenja in dela, saj se je eden od profesorjev botanike specializiral za zabavno-poučno nastopanje v imenu Linnéja.

Na ekskurziji z naslovom 'Gozdovi in gozdarstvo na Švedskem' smo si ogledali sonaravni koncept gojenja po švedsko, vključno s forvarderjem pri delu ter narodni park na področju poplavnih gozdov ob spodnjem toku reke Dalälven.

Stroški udeležbe so bili kriti iz temeljnega projekta 'Koreninski simbiozi in patogeni različnih provenienc smreke' ter aplikativnega projekta 'Rizosfera'.

Dr. Hojka Kraigher