

## Oponentský posudek autoreferátu dizertační práce mgr. Michaely Urbanové

Název disertační práce: Vegetace na těžebních lokalitách určuje strukturu půdního mikrobiálního společenstva a průběh půdních procesů

Doplňek k oponentskému posudku disertační práce, který nemění původní oponentský posudek, který jsem vypracovala v prosinci 2014.

Autoreferát obsahuje Abstrakt, Úvod, Cíle práce a hypotézy, Materiály a metody, Výsledky a diskuzi a závěrečné Shrnutí. Text odborné části je napsán v českém i anglickém jazyce. Dále je v textu uveden seznam použité literatury, životopis autorky, seznam zařazených publikací a seznam konferenčních příspěvků. K rozsahu a členění autoreferátu nemám věcné připomínky. Autorka navíc doplnila údaje o své vědecké kariéře, které byly žádané při první obhajobě disertační práce. Autoreferát je napsán věcně a výstižně, nicméně mám k textu několik připomínek.

Věcné připomínky se týkají obsahu autoreferátu. Překvapilo mne, že autorka nereagovala na požadavek obou oponentů, aby představila konceptuální model vývoje půdních mikrobiálních společenstev na výsypkách, kde by byly zaznamenány také faktory, které jejich vývoj modelují. Tento požadavek byl zmíněn i v oponentském posudku a prezentace modelu byla očekávána již na první obhajobě. Je škoda, že autorka nevyužila příležitost k prezentaci modelu v přepracovaném autoreferátu. Očekávám tedy, že nám bude představen na ústní obhajobě.

Hned na začátku abstraktu je uvedena formulace: „procesy v *de novo* se vyvíjejícím půdním substrátu“, dále, na konci abstraktu „proměny hlušinového substrátu v půdní substrát“. Analogicky je tomu v anglické části textu. Toto slovní spojení (půdní substrát) se mi zdá nešťastné, mluvíme o vývoji půdy a ne o vývoji půdního substrátu. V půdní biologii bych používala pojem půda, dále také existuje pojem půdotvorný substrát s jiným významem.

Výsledek první studie zmiňuje významný vliv autotrofních mikroorganismů v počátečních stadiích primární sukcese. V části Shrnutí autorka tento výsledek uvedla, v abstraktu bohužel tento významný výsledek chybí.

Dále autorka nezmiňuje roli mikroorganismů a jejich vlivu na iniciální změny hlušinového substrátu, v tomto kontextu je vyzdvižen jenom vliv rostlin, s čímž nemohu souhlasit. Mikroorganismy se významně podílejí na iniciálních fázích sukcese vylučováním produktů metabolismu a je známé, že svou aktivitou narušují minerální složku vznikající půdy (proces zvětrávání). Dále samozřejmě plní mnoho dalších funkcí. Celkově se v abstraktu zmiňuje jenom dekompoziční funkce mikrobiálních společenstev v půdě. Zajímalo by mne, jestli by studentka vyjmenovala další jiné funkce mikroorganismů během vývoje půd z tzv. „holých substrátů“.

Dalším velmi významným faktorem ovlivňujícím vznik půdy je již výše zmíněný půdotvorný substrát. V autoreferátu tomuto tématu autorka nevěnuje pozornost, ačkoliv by to bylo určitě přínosné. Nezmiňuje ani způsob jakým půdotvorný substrát, kterým je v uvedených studiích hlušina, determinuje pedogenezi na daném území. Dovedla by autorka charakterizovat hlušinový substrát na studijních plochách a představit jeho roli v přirozené sukcesi?

Zajímalo by mne, proč autorka předpokládala, že „vliv rhizosféry nebude pro složení půdního společenstva bakterií a hub mimo kořenový systém významný“ (poslední odstavec Výsledků a diskuze), což se pro houbovou složku mikrobiálního společenstva neprokázalo. Na základě jakých znalostí si autorka stanovila tuto hypotézu, když je známé, že dřeviny ovlivňují houbové mycelia poměrně daleko od samotných kořenů, což je dáno myceliálním charakterem růstu velkého množství půdních hub, což následně potvrzuje v další větě a citováním práce Buee a kolektivu (2009).

Nakonec několik formálních připomínek: následující slova, či slovní spojení „přezpracování“; „nejvíce nepodobné“; „pouze spíše“; bych příště z odborného textu vynechala a také dlouhé a těžko srozumitelné věty (Výsledky, 6. Odstavec, 2. Věta). Dále chybí diakritika v citacích a v textu je celkem velké množství překlepů a formálních chyb, které ubírají body na celkovém dojmu.

Závěrem zdůrazňuji, že kvalita předložené dizertační práce i přes zmíněné připomínky splňuje předpoklady k úspěšné obhajobě. Tímto doporučuji práci k obhajobě.

V Písku, 9.9.2015

-----  
RNDr. Alica Chroňáková, PhD.