

Posudek vedoucího diplomové práce Michaely Kubátové, roz. Palečkové

Název práce: **Nepůvodní druhy rostlin a biotická rezistence kolonizovaných společenstev**

Za rostlinné invaze jsou zodpovědné jednak vlastnosti invadujících druhů, ale také vlastnosti kolonizovaných společenstev. Vedle abiotických parametrů společenstev může být populační dynamika nepůvodních druhů ovlivněna diverzitou či dokonce identitou přítomných domácích druhů. Předpokládá se, že úspěšnost nepůvodních druhů by měla být nižší ve společenstvech s domácími blízkými příbuznými druhy, které mohou být donorem specializovaných škůdců.

Tato hypotéza byla základní premisou DP Michaely Kubátové, která zkoumala vliv půdní mikrobioty na růst nepůvodních druhů. Zabývala se nejen přímým vlivem půdní bioty, ale také nepřímým vlivem domácích, různě příbuzných druhů rostlin právě prostřednictvím půdních mikroorganismů. K tomu využila metodu zvanou „*plant soil-feedback*“ ve dvou experimentech uskutečněných v roce 2008 a 2010. Ukázala, že růst nepůvodních druhů rostlin může být ovlivněn identitou, nikoliv však příbuzností domácích druhů. DP je doplněna o literární rešerši týkající se především biotické rezistence kolonizovaných společenstev. Je zde také úvod do problematiky zpětné vazby mezi rostlinami a půdní biotou.

Práce je založena na rozsáhlých experimentech, které jsou solidně zpracovány a prezentovány. Michaela se aktivně zapojovala do navrhování pokusů a byla zodpovědná za jejich zdárný průběh, čímž prokázala nezbytné organizační schopnosti. Vedle toho komunikovala s badateli v oblasti půdní biologie, především s vědci z Oddělení mykorhizních symbióz v BÚ AVČR. Zde se autorka se naučila a posléze uplatnila některé specializované techniky mykorhizního bádání. Stejně tak samostatně provedla statistické zpracování výsledků, a to především pokusu z roku 2010. Kladně hodnotím také diskuzi k provedeným experimentům, která není pouhým opakováním výsledků. Rozsáhlý teoretický úvod svědčí o schopnosti autorky pracovat s literaturou převážně v anglickém jazyce. Jako nejdůležitější však hodnotím motivaci a nasazení Michaely během vypracování diplomového projektu. Vždy se snažila dozvědět se maximum o zamýšlených experimentech a přispívala zajímavými nápady.

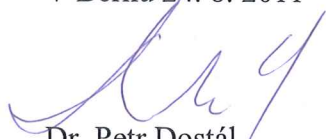
I přes veškerou snahu, kterou Michaela během psaní své DP bezesporu vyvinula, se nevyhnula některým chybám. Největší slabinou DP jsou málo precizní formulace. Např. na str. 7 autorka píše, že „...Invazivnost druhu je dána konkrétními vlastnostmi druhu (...) a také vlastnostmi prostředí, důležitý je přísun dostatečného množství propagulí z původního areálu“. Lepší formulace by však měla být: „...rostlinné invaze jsou podmíněny i) invazivností druhů, ii) vlastnostmi prostředí a iii) přísunem disper (viz koncept Richardson and Pyšek 2006, *Progress in Physical Geography* 30, 409–431)“. Nebo na str. 44 se uvádí, že „...Hlavní mechanismus, kterým půdní biota ovlivňuje nepůvodní druhy je přes přímý vliv (negativní nebo pozitivní) specifických půdních organismů“. Autorka má pravdu v tom, že studovala přímý vliv půdní bioty na cizí rostliny. Nicméně důležitým aspektem použitých experimentů, který je trochu opomenut, je nepřímý vliv domácích druhů rostlin na ty cizí prostřednictvím půdní bioty.

Dalším problémem je občas nelogické řazení poznatků v teoretické části. Není mi zcela jasné, proč jsou „Příklady vlivu nepůvodních druhů na složky původního ekosystému“ zařazeny do kapitoly „1.2. Biotická rezistence kolonizovaných společenstev“. Také si myslím, že kapitola „1.3. Biotické interakce“ je obecnějšího rázu a měla být nadřazena kapitole „1.2. Biotická rezistence kolonizovaných společenstev“.

Uvítal bych také trochu lepší práci s odkazy (např. chybí odkaz na práci Darwina zabývající se naturalizační hypotézou). Také by neškodilo, kdyby autorka občas doladila skloňování a interpunkci.

I přes uvedené nedostatky hodnotím práci jakou zdařilou a vřele ji doporučuji k obhajobě.

V Bernu 24. 8. 2011



Dr. Petr Dostál  
BÚ AVČR Průhonice  
dostal@ibot.cas.cz