

Posudek na magisterskou práci Elišky Zelendové

Vliv geografických faktorů na výskyt invazních neofytů na povodí Střely

Vypracoval Tomáš Chuman

Předkládaná magisterská práce zpracovává na 80 stranách včetně příloh zajímavé a aktuální téma rozšíření invazních druhů podél vodních toků v povodí Střely. Cílem práce bylo zjistit zatížení břehové vegetace Střely a vybraných přítoků invazními druhy a vytipovat geografické faktory, které mají průkazný vliv na výskyt invazních neofytů.

Práce je logicky uspořádána s celou řadou grafických prvků. Podle mého názoru by bylo bývalo vhodné doplnit také kapitulu 3.4 Půdní poměry a 3.6 Hydrografické a hydrologické poměry o pedologickou a hydrologickou mapu. Autorka řadu map převzala z práce Kaplické (2004), bohužel u mapy biogeografického členění chybí v legendě názvy bioregionů. V popisu bioregionů pak chybí odkaz na jejich kódy v mapě, která není příliš dobře čitelná. Na straně 39 v kapitole 3.9 by bylo vhodné také uvést mapu využití území, navíc zde není uvedeno, z jakých dat autorka vycházela.

Práce se opírá o podrobnou rešerši literatury, v níž autorka prokázala dobrou práci s literaturou. Z metodiky však není jasné, na základě kterých kritérií byly vybrány mapované taxony invazních neofytů. Na straně 16. cituje práci Křivánka (2003), podle které se v nivě šíří 50 nepůvodních druhů vyšších rostlin, z nichž 34 je invazních druhů. V práci pak bylo sledováno 23 druhů respektive 18 taxonů, z nichž u některých je podle mého názoru velice malá pravděpodobnost, že se v nivě vyskytují, navíc invazně by se v nivě šířily (borovice vejmutovka, dub červený, turanka kanadská). Při porovnání počtu druhů invazně se v nivě šířících a mapovaných druhů se nabízí otázka: Není možné, že jsou úseky zatíženy nemapovanými invazními druhy?

Nejasný je také výběr mapovaných úseků a šířka mapovaného pásu 5-15m. Nemůže být výběr mapovaných úseků ovlivněn přítomností mapovaných taxonů a následně zkeslena míra zatížení? Je rozšíření invazních taxonů sledováno ve všech úsecích ve stejném prostoru? Jak je mapovaný pás vymezován? Opravdu je tento pás každoročně zaplavován?

Na str. 41 autorka uvádí závislé proměnné, jejichž závislost na vybraných faktorech byla testována. Odpovídá opravdu index zatížení úseku skutečnému zatížení invazními druhy? Podle mého názoru by podle tohoto vzorce vycházelo vyšší zatížení takových úseků, kde je několik druhů s minimálním výskytem, než úseků, kde je monokultura jednoho invazního druhu.

V kapitole 5.2.2 autorka uvádí seznam vysvětlujících proměnných. U některých není zcela zřejmé, co mají vyjadřovat, proč byly zvoleny a jak byly kódovány.

- U proměnné krajinný pokryv, zjišťované do vzdálenosti 500 m od úseku, by bylo podle mého názoru vhodnější využít vlastního terénního mapování. Data Corine LC 2000 jsou pro tento účel příliš hrubá. Není zde ale ani uvedeno, zda využití těchto dat nebylo záměrné k testování, zda i takto hrubá data nemohou být vhodným prediktorem zatížení toků invazemi. Pokud práce tento záměr sledovala, mělo být podrobné mapování ale také provedeno pro validaci výsledků.
- U proměnných vzdálenost jezu od úseku, vzdálenost mostu od úseku a vzdálenost města od úseku není zcela zřejmé, co těmito proměnnými chtěla autorka vyjádřit, navíc když uvádí, že s těmito proměnnými bylo pracováno jako s proměnnými ordinálními. O vzdálenosti se nejedná.

Zásadní rozpor spatřuji v kapitole 5.3. a 7.2 výsledcích lineárního modelu, kde autorka uvádí, že ze statistického modelu byly vysvětlující proměnné odebírány na základě vlastního uvážení. Proč nebyla provedena postupná selekce proměnných a vybrány ty, které jsou statisticky průkazné a následně pak vybrán optimální model? Nesouhlasil bych také s tvrzením, že celkový počet taxonů je v principu ordinální proměnná.

Na str. 65 první odstavec je zřejmě zaměněna *Impatiens parviflora* za *Imp. glandulifera*. V kapitole 6. autorka prezentuje vlastní data a v kapitole 7. jsou výsledky diskutovány.

V kapitole 7.3 autorka diskutuje použitou metodiku a vhodně navrhuje její úpravu, zejména při vymezení mapovaných úseků.

V předkládané práci se autorka pokusila komplexně uchopit problematiku výskytu invazních druhů a nalézt faktory, které rozšíření ovlivňují. Na práci oceňuji zejména snahu složitou problematiku závislosti výskytu invazních druhů statisticky vyhodnotit s použitím pokročilých statistických metod. I přesto, že je práce metodicky v některých částech diskutabilní s nejasnými výsledky, považuji snahu vypořádat se se složitou problematikou jako přínosnou. Autorka dále prokázala dobrou práci s literaturou a používanými programy.

Práce podle mého názoru splňuje požadavky na magisterskou práci a navrhuji ji přijmout k obhajobě. Práci podle průběhu obhajoby a zodpovězení připomínek navrhuji klasifikovat stupněm velmi dobře – dobře.

V Praze 16.5.08

Tomáš Chuman

