

Abstrakt

Cílem předkládané disertační práce bylo určit, které faktory ovlivňují invazivnost v rodě *Impatiens* (netýkavka). Netýkavky jsou velmi atraktivní rostliny; některé zdomácněly mimo původní areál výskytu, zatímco jiné ne, přestože byly často pěstovány. Pokud pátráme po vlastnostech, které podporují invazivnost, je výhodné srovnávat druhy jednoho rodu, tzv. kongenery. Díky blízké příbuznosti jsou jejich vlastnosti a způsob rozšiřování méně ovlivněny fylogenezí, než při srovnání nepříbuzných druhů či dokonce celých flór. Srovnání kongenerů umožňuje přesnější určení vlastností, které invazní druhy zvyhodňují oproti druhům domácím, a zároveň přesnější rozpoznání druhů s invazním potenciálem. Intenzita kompetice mezi původními a invazními druhy závisí na míře překryvu jejich nik. Invazní druhy jsou obvykle vysoce kompetitivní v širokém rozsahu podmínek prostředí, zatímco domácí druhy často mají užší ekologické optimum. Výsledek kompetice se navíc může v různých fázích životního cyklu lišit a závisí na míře dominance (vyjádřené např. pokryvností), což bývá zřídka zohledněno. Rozšíření invazního druhu v nepůvodním areálu také ovlivňují místní podmínky prostředí, způsoby a rychlost šíření. Mnoho invazních druhů proto zdomácnělo podél vodotečí, které poskytují celou řadu příhodných mikrostanovišť, na nichž je kompetice ze strany domácích druhů snížena v důsledku disturbancí, a diaspory jsou snadno šířeny vodou.

Cílem mé disertační práce bylo:

- nalézt vlastnosti podporující invazivnost u vybraných druhů netýkavek (*Impatiens*), s přihlédnutím k frekvenci pěstování
- zjistit, zda se liší niky jednoho původního a dvou invazních druhů, které se v přírodě vyskytují společně
- prozkoumat kompetiční vztahy těchto tří druhů v pokusné zahradě za různých podmínek prostředí a hustoty kompetitorů v průběhu celého životního cyklu
- určit faktory, které ovlivňují rozšíření a početnost *I. glandulifera* podél řek

Výsledky mé disertační práce lze shrnout následovně: (i) vlastnosti rostlin v časně vývojové fázi (velká hmotnost semen, rychlý růst semenáčů a klíčení situované do příznivého období) přispívaly k invazivnosti silněji než vlastnosti dospělců (plodnost a celková biomasa); (ii) často pěstované druhy snadněji zdomácnějí; (iii) niky invazních a domácího druhu se překrývají; (iv) pokryvnosti všech druhů byly negativně ovlivněny pokryvnostmi kongenerů, společný výskyt druhů v rámci jedné lokality je možný díky rozdílnému využití mikrostanovišť; (v) na fitness rostlin má silnější vliv kompetice než podmínky prostředí; (vi) silně invazní druh *Impatiens glandulifera* je nejsilnějším kompetitorem bez ohledu na podmínky prostředí, což vede k tomu,

že domácí *I. noli-tangere* je kompetičně vylučována ze společné části niky; (vii) největší populace *I. glandulifera* vytváří v zaplavovaných plochách v blízkosti řek, kde byl zaznamenán dvojnásobný počet jedinců oproti plochám nezaplavovaným; (viii) populace ležící na přítocích byly dvakrát tak daleko od mapovaných řek, než ty ležící mimo přítoky.

Na základě těchto výsledků předpokládám, že se počet invazních druhů netýkavek v budoucnosti zvýší, pokud budou často pěstovány. Stěžejní význam mají časná stadia vývoje, protože úspěšné uchycení a růst semenáčů je základním předpokladem úspěchu u těchto převážně jednoletých druhů. Šíře niky a kompetiční síla druhu ovlivňují společný výskyt původních a invazních druhů. Domácí *I. noli-tangere* bude v místech, kde roste společně s kompetičně silnější *I. glandulifera*, vytlačena do vlhké a stinné části niky. Druhý velmi úspěšný invazní druh *I. parviflora* je ze zkoumaných druhů kompetičně nejslabší a tudíž má malý vliv na původní druh. Dynamika výskytu *I. glandulifera* v krajině je ovlivněna povodněmi, které rozšiřují semena, narušují domácí vegetaci, zvyšují zásobu živin, což ve výsledku umožňuje dominanci netýkavky v břehových porostech.