

SOUHRN

Vliv Herbivorního hmyzu na růst a reprodukci Cirsium arvense v domácím a invazním areálu

Předkládaná disertační práce se skládá z obecného úvodu a čtyř kapitol, které spojuje téma vlivu herbivorního hmyzu na *Cirsium arvense* v domácím a invazním areálu. Kapitoly se skládají ze dvou publikací a dvou rukopisů připravených pro tisk. První kapitola se zaměřuje na vliv herbivorie hmyzu na růst a reprodukci rostlin v terenních podmínkách. Ve čtyřech populacích v České republice byl měřen růst a míra poškození *C. arvense* v letech 2005 a 2006 (1.kapitola). Studie *C. arvense* byly provedeny v České republice (Evropa) a Nebrasce (USA), v domácím a invazním areálu rostliny, v letech 2006 a 2007, čím jsem testovala, zda rostliny v invazním areálu rostou více a jsou poškozeny méně než rostliny v populacích v areálu domácím, jak prohlašuje enemy release hypothesis states (Keane, Crawley 2002) (2. kapitola). Následně jsem experimentálně testovala přímé a nepřímé vlivy nepřekrývajících se herbivorních druhů hmyzu na růst a reprodukci rostlin (3. kapitola) - porovnála jsem tento vliv mezi rostlinami v domácím (Španělsko a Česká republika, Evropa) a invazním areálu (Nebraska a Illinois, Severní Amerika). V zahradním experimentu v letech 2008-2009 byli přidáni zástupci herbivorního hmyzu individuálně a v kombinaci s rostlinami *C. arvense*, které byly vysázeny ze semen v České republice v březnu 2008. Byl použit jeden druh podzemního hmyzu (*Cleonis pigra*) a 3 druhy nadzemního hmyzu (*Cassida rubiginosa*, *Rhinocyllus conicus* a *Urophora cardui*). Poslední, čtvrtá kapitola je zaměřena na růst a reprodukci *C. arvense* v domácím a invazním areálu v experimentálních podmínkách, byla testována hypotéza EICA (evolution of increased competitive ability).

Výsledky první kapitoly ukazují, že *C. arvense* má vysokou úroveň herbivorie, a poškození stonků, herbivorie úboru a folivorie mají nejsilnější vliv na růst rostliny. Důkazy předložené v druhé kapitole potvrzují, že v domácím areálu je druh *C. arvense* poškozen více a je menší, než v invazním areálu. Třetí kapitola ukazuje, že rostliny s přidaným herbivorním hmyzem rostly méně, než rostliny bez hmyzu. Pokud byli zástupci hmyzu přidáni do pokusu společně, měli na rostlinu větší vliv, než když byly jednotlivé druhy přidávány zvlášť. Tím poukazujeme na to, že kombinace více druhů herbivorního hmyzu, by byla pro kontrolu *C.arvense* lepší. Z výsledků experimentální studie prezentované ve čtvrté kapitole shrnujeme, že rostliny z invazního areálu rostly více, než rostliny z domácího areálu.