

Abstrakt

Plant-soil feedback (PSF), zpětná vazba mezi rostlinou a půdou, je jedním z mechanismů, který může přispívat k úspěchu invazních rostlin. Které ze složek půdy na tom však mají nejvýraznější podíl?

Ve dvoufázovém pokusu jsem sledovala změny v klíčení a růstu rostlin v reakci na intraspecifickou kultivaci půdy: vybrané druhy rostlin byly pěstovány v substrátu z půdy nekultivované či kultivované stejným druhem rostliny, obsahujícím různé varianty množství a složení půdní bioty. Vliv změn v biotické a abiotické složce půdy byl poté vyhodnocen a porovnáván v rámci párů příbuzných invazních a původních rostlin.

Hlavním pozorovaným jevem byla značná rodová a druhová specifická odpověď na změněné půdní podmínky. Změny ve složení půdy způsobené kultivací ovlivnily klíčení i biomasu pokusných rostlin pozitivně, neutrálně i negativně, jejich dopad se značně lišil mezi jednotlivými pokusnými druhy – na některé ze sledovaných druhů měly větší vliv změny v abiotické složce půdy, některé reagovaly zejména na změny ve složení půdní bioty. Půdní biota nicméně ovlivnila klíčení i biomasu sledovaných rostlin i nezávisle na kultivaci – na biomasu rostlin měla přítomnost všech složek půdní bioty negativní vliv. S přibývajícím množstvím a zastoupením patogenů, hub, mikro- a mesofauny v půdě se tedy dosažená biomasa rostlin snižovala. Na klíčivost rostlin měla v některých případech přítomnost bioty kladný vliv, pakliže tato nebyla v půdě příliš koncentrována.

Zobecnitelný rozdíl ve využívání jednotlivých složek půdy mezi invazními a původními rostlinami v tomto výzkumu pozorován nebyl. I vzhledem k nedostatečnému rozměru pokusu tak není možné vyvozovat z něj obecně platné zákonitosti rostlinných invazí.

Klíčová slova: plant-soil feedback, vnitrodruhová zpětná vazba mezi rostlinou a půdou, invazní rostliny, biotická a abiotická složka půdy