

## Abstrakt

Ztráta biodiverzity je jednou z největších hrozeb naší éry. Habitaty se všemi unikátními druhy na nimi navázanými mizí kvůli změnám v krajině a jiným lidským aktivitám, jmenovitě získávání zdrojů. Povrchová těžba a intenzivní zemědělství jsou příklady lidských aktivit, které výrazně ničí půdu a diverzitu půdní fauny. Obnova ekosystémů je tedy cestou jak snížit tyto ztráty a zachovat nebo dokonce navrátit unikátní habitaty. Navzdory tomu, že většina rekultivačních projektů se zaměřuje na rostliny, v poslední době se mezi vědci zvyšuje i zájem o obnovu půdních společenstev.

Hlístice slouží jako velmi užitečný nástroj pro hodnocení kvality půdní potravní sítě. Jejich vlastnosti jako jsou různá velikost těla nebo různé potravní preference je předurčují k tomu, aby obsadily téměř každou ekologickou niku v rámci skupiny půdní fauny. To vše dohromady se skutečností, že jsou mezi prvními, kdo kolonizuje nová prostředí, nám dovoluje zaznamenat změny v půdní potravní síti během primární a sekundární sukcese.

Obnova půdy a půdních procesů reprezentuje vážnou výzvu v mnoha rekultivačních projektech. Mnoho rekultivačních praktik již bylo použito pro urychlení půdního vývoje a přidružených interakcí s rostlinami a vývojem ekosystému. Často se k tomu používá přídavek půdy, opadu, sena či podobného materiálu. Tyto techniky mají za úkol podpořit rozvoj půdy a komplexního potravního řetězce. Nicméně není pro ně dostatek empirických důkazů. Otestování těchto přístupů bylo hlavním cílem mé dizertace.

V této práci jsou představeny tři různé habitaty s různým množstvím introdukovaného materiálu. Prozkoumala jsem sukcesí a schopnost hlístic kolonizovat nová prostředí jak kvantitativně (celková abundance), tak kvalitativně (zastoupení jednotlivých trofických skupin). První dvě publikace mapují prvních sedm let vývoje půdní fauny na nově vytvořených vřesovištích v Nizozemsku za různých biotických a abiotických podmínek. Přídavek půdního materiálu urychlil kolonizaci hlísticemi v prvních čtyřech letech, avšak vodní režim vřesoviště byl důležitějším faktorem než použitý materiál nebo manipulace s hodnotou pH půdy. Třetí publikace je případová studie z bývalého vápencového lomu, který byl zalesněn a později obohacen o půdní a opadový materiál. I v tomto experimentu došlo k ovlivnění společenstva hlístic, tento efekt byl ovšem překonán vlivem jiných faktorů jako je zapojený rostlinný pokryv nebo pozice studovaných ploch. Poslední publikace v této

práci porovnává hlístice ihned kolonizující obnažený výsypkový substrát po inkorporaci celistvých bloků luční půdy s hlísticemi na tomtéž místě po dvaceti jedna letech. Naše výsledky ukázaly, že navzdory stejným abundancím v luční půdě a půdě vytvořené spontánní sukcesí na výsypce, ani dvacet jedna let nestačilo k tomu, aby se společenstva hlístic z lučních bloků plně rozšířila do celé plochy výsypky.

Tato práce přibližuje dynamiku kolonizace různých substrátů hlísticemi v různých habitatech. Hodnocení vlivu různého materiálu přidaného do půdy může také pomoci pracovníkům odpovědným za rekultivaci v plánování budoucích projektů.