**Konvenční orba snižuje hojnost a biomasu žížal a mění strukturu jejich společenství: globální metaanalýza**

**Conventional tillage decreases the abundance and biomass of earthworms and alters their community structure in a global meta-analysis**

Briones MJI, Schmidt O. Conventional tillage decreases the abundance and biomass of earthworms and alters their community structure in a global meta-analysis. Glob Change Biol. 2017;23:4396–4419. <https://doi.org/10.1111/gcb.13744>

**Klíčová slova:** zemědělský management, skladba společenstev, ekologický grouping, oligochaeta, orební systémy

Osvojení si méně intenzivních kultivačních technik by mělo zvýšit populace žížal a jejich příspěvek funkčnímu ekosystému. Nicméně byly publikovány rozporuplné výsledky efektu intenzivní orby na populace žížal, odrážející rozdíly v půdních vlastnostech, klimatických podmínkách a agronomických operacích (např.: hnojení, management posklizňových zbytků a chemická ošetření rostlin) mezi lokalitami. K objasnění těchto dlouhodobě nevyřešených otázek byl vypracován přehled založený na globální metaanalýze s párovým pozorováním 165 publikací za uplynulých 65 let (1950 – 2016) z 40 zemí z 5 kontinentů. Výsledky ukázaly, že menší narušení půdy (např.: bezorebné a konzervační technologie zpracování) významně zvyšují hojnost (nárůst o 137 %, resp. 127 %) a biomasu (196 %, resp. 101 %) žížal, oproti konvenčnímu zpracování půdy pluhem. Reakce populace žížal byly výraznější při redukované orbě (RO) na delší období (>10 let), v teplých mírných zónách s půdou s jemnější texturou a v půdách s vyšším obsahem jílu (>35 %) a nižším pH (<5.5). Navíc zbývající organická hmota z posklizňových zbytků tento jev RO posiluje, zatímco aplikace herbicidu glyfosátu nemá výrazný efekt na populace žížal v RO. Metaanalýza potvrdila, že epigeické a důležitěji i vetší anetické žížaly jsou nejcitlivějšími ekologickými skupinami v konvenčním zemědělství. Zejména hluboko se zavrtávající druh *Lumbricus terrestris* (žížala obecná) projevil nejsilnější pozitivní odezvu na RO, se zvýšenou hojností o 124 %, než je průměr všech 13 druhů, které byly individuálně analyzovány. Obnovení těchto dvou důležitých ekologických skupin žížal s ohledem na jejich migraci, potravu a vyměšování v různých formách RO by mělo vést ke zlepšení funkcí ekosystému, jako je údržba půdní struktury a koloběh živin tzv. „přirozenou orbou“.

**Zpracovala:** Ing. Julie Jeřábková, Česká zemědělská univerzita v Praze, FAPPZ, KPOP, jerabkovaj@af.czu.cz