**Komunity žížal v orných půdách a v zatravněných pásech ve vztahu k postupům hospodaření a rozmanitosti okolní krajiny**

Earthworm communities in arable fields and restored field margins, as related to management practices and surrounding landscape diversity

Joana Frazão, Ron G.M. de Goede, Lijbert Brussaard, Jack H. Faber, Jeroen C.J. Groot,

Mirjam M. Pulleman

Frazão, J., R. G. M. de Goede, L. Brussaard, J. H. Faber, J. C. J. Groot & M. M. Pulleman (2017) Earthworm communities in arable fields and restored field margins, as related to management practices and surrounding landscape diversity. *Agriculture, Ecosystems & Environment,* 248**,** 1-8.

**Klíčová slova**: dešťovky, neproduktivní prvky krajiny, obdělávaná pole, environmentální třídění, vlastnosti půdy, management krajiny, okolní krajina

**Dostupný z**: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167880917303122

Intenzifikace zemědělství má negativní dopady na biodiverzitu v prostorových měřítkách jednotlivých polí až celé krajiny. Žížaly jsou v půdě velmi prospěšné, takže je zásadní pochopit reakce společenstev žížal na zemědělské hospodaření a využívání půdy.

Cílem této studie bylo: 1) prověřit, zda se společenstva žížal liší mezi poměrně nenarušenými zatravněnými pásy a vysoce narušenými ornými poli; a 2) kvantifikovat, jak jsou společenstva žížal orných polí a polních okrajů ovlivněny třemi environmentálními filtry, tj. půdními vlastnostmi, managementem a složením okolní krajiny. Žížaly byly odebrány ve 26 orných půdách a 15 zatravněných pásech okrajů polí v polderové oblasti v Nizozemsku.

Zatímco hustota žížal, celková biomasa a druhová bohatost se významně nelišila mezi ornou půdou a polními okraji, bohatství druhů žížal a složení společenstva ano. Tři environmentální filtry (půdní vlastnosti, management a složení okolní krajiny) ovlivnily společenstva žížal na orné půdě a na zatravněných pásech odlišně.

U orných polí byla společenstva žížal vysvětlena pouze hospodařením na orné půdě (26%). Naproti tomu všechny tři filtry významně přispěly k různorodosti společenstev žížal, kde management vysvětloval větší část variability (18 %) než okolní krajina (11 %) a vlastnosti půdy (10 %). Výsledky autorů naznačují, že vlastnosti půdy a okolní krajina mohou ovlivňovat komunity žížal obývající zatravněné pásy. Nicméně, na orné půdě, kde jsou rozmanitější komunity žížal žádoucí ke zlepšení funkce půdy, jsou tyto vlivy vyvráceny dopadem managementu hospodaření (např. orbou, aplikací pesticidů).

Autoři poukazují na to, že zatravněné pásy zvyšují biologickou rozmanitost žížal v orné půdě, ale okolní krajinné a polní okraje měly omezený dopad na společenstva žížal v orné půdě. Rozhodování a výzkum by se měly zaměřit na méně intenzivní obhospodařování orné půdy pro stimulaci žížal a půdních funkcí zprostředkovaných žížaly.

Zpracovala: Ing. Petra Křížová, Česká zemědělská univerzita v Praze, petrakrizova@af.czu.cz