**Vliv minimalizace zpracování půdy oproti konvenčnímu zpracování půdy na strukturu bakteriálních společenstev v půdě při pěstování pšenice ozimé v severní Číně**

Impact of no tillage vs. conventional tillage on the soil bacterial community structure in a winter wheat cropping succession in northern China

Wenyi Dong, Enke Liu, Changrong Yan, Jing Tian, Hengheng Zhang,Yanqing Zhang

Dong, W., E. Liu, C. Yan, J. Tian, H. Zhang & Y. Zhang (2017) Impact of no tillage vs. conventional tillage on the soil bacterial community structure in a winter wheat cropping succession in northern China. European Journal of Soil Biology, 80, 35-42.

**Klíčová slova**: systémy obhospodařování půdy, vlastnosti půdy, struktura bakteriálních společenstev

**Dostupný z**: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1164556316301236

Komplexní hodnocení dopadů různého managementu půdy na strukturu společenstev bakterií je základem pro lepší pochopení jejich úlohy při udržování zdraví půdy.

Cílem této studie bylo posoudit dopad zpracování půdy bez orby (NT) a konvenčního zpracování půdy (CT) na vlastnosti půdy a na strukturu bakteriálních společenstev v 22-letém experimentu založeném na sprašové plošině v Číně, v rámci osevního postupu ozimé pšenice.

Naše výsledky ukázaly, že dlouhodobé zpracování půdy bez orby způsobilo významné zvýšení bakteriální alfa-diverzity, jak je výrazně naznačeno větším počtem unikátních operačních taxonomických jednotek, bohatosti, rovnosti, pomocí Shannonova indexu a nižšího indexu Simpsona, v porovnání s konvenčním zpracováním půdy.

Kromě toho bezorebné zpracování půdy změnilo některé půdní fyzikálně-chemické vlastnosti, například, půdní organický uhlík (SOC), celkový dusík (TN), rozpuštěný organický uhlík (DOC), mikrobiální biomasu C (MBC) a mikrobiální biomasu N (MBN). Vyšší obsahy dusičnanů (NO3-) byly zaznamenány pro konvenční zpracování půdy.

Bakteriální společenstva se významně lišila mezi různými způsoby zpracování půdy a zpracování půdy bez orby mělo relativně vyšší výskyt dominantních rodů *Sphingomonas* a *Pseudomonas* a nižší počet *Acidobacteria* než konvenční zpracování půdy.

Redundanční analýza, což je vícerozměrná statistická analýza, ukázala, že struktura bakteriálního společenstva silně souvisí s proměnnými SOC, DOC a TN. Na základě těchto zjištění se tedy dospělo k závěru, že zpracování půdy bez orby je udržitelnější praxe, která zlepšuje vlastnosti půdy a bakteriální rozmanitost.

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