**Rychlost změny půdní organické hmoty při změně využívání krajiny: Případová studie udržitelného zemědělství**

**Soil Organic Matter Alteration Velocity due to Land-Use Change: A Case Study under Conservation Agriculture**

Rieder, A., Madarász, B., Szabó, J. A., Zacháry, D., Vancsik, A., Ringe, M., Szalai, Z., Jakab, G. 2018. Soil Organic Matter Alteration Velocity due to Land-Use Change: A Case Study under Conservation Agriculture. Sustainability 10/4, 11 p

doi: 10.3390/su10040943

**Klíčová slova:** podnebí mírného pásu, sekvestrace uhlíku, půdoochranné technologie, půdní organický uhlík

**Dostupné z:** <https://www.researchgate.net/publication/324006347_Soil_Organic_Matter_Alteration_Velocity_due_to_Land-Use_Change_A_Case_Study_under_Conservation_Agriculture>

Zornění lesní půdy obvykle způsobuje uvolňování půdní organické hmoty, zhoršení půdní struktury a kvality půdních agregátů. Přestože zavedení půdoochranných technologií může pomoci se zásobením zorněných lesních půd organickou hmotou, chybí informace o dlouhodobém rozsahu a povaze této změny. V této studii byly sledovány změny v obsahu půdního organického uhlíku a složení organické hmoty za 14 let na parcelách s aplikací půdoochranných technologií, klasické orby a na lesním pozemku. Bylo zjištěno, že zpracování půdy orbou snižuje ztráty organického uhlíku způsobené jejím uvolňováním z makroagregátů, a to jak v jemnozrnné, tak v hrubozrnné frakci. Dlouholeté uplatňování půdoochranných technologií zase významně zvyšuje obsah půdní organické hmoty vázané na mikroagregáty a jemnozrnné částice, přičemž obsah v nejjemnější frakci se podíl inertního organického uhlíku zvýšil nejvíce a dosáhl tak původních hodnot měřených v lesní půdě. Dlouhodobá orba způsobila zvýšení molekulární hmotnosti půdní organické hmoty vázané v agregátech i v jemnozrnné frakci, zatímco aplikace půdoochranných technologií zvýšila molekulární hmotnost organické hmoty pouze v jemnozrnné frakci. Z výsledků dále vyplývá, že způsob zpracování půdy má vliv na jemnozrnnou půdní frakci i z relativně krátkodobého hlediska. Přestože při aplikaci půdoochranných technologií nedošlo k tvorbě půdních agregátů, obsah organické hmoty se složitější molekulární strukturou se významně zvýšil. Naopak dlouhodobá orba způsobuje vyšší náchylnost k vyplavování organické hmoty z půdních makroagregátů.

**Zpracovala:** Ing. Anita Petrů, Ing. David Kincl, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Kincl.David@vumop.cz