**Organický uhlík vázaný v sedimentech a celkové ztráty organického dusíku při uplatnění konvenčního a pásového zpracování půdy v osevním postupu**

**Sediment-bound total organic carbon and total organic nitrogen losses from conventional and strip tillage cropping systems**

Dinku M.Endale *et al.* (2017) ‘Sediment-bound total organic carbon and total organic nitrogen losses from conventional and strip tillage cropping systems’, *Soil and Tillage Research*. Elsevier, 171, pp. 25–34. doi: 10.1016/J.STILL.2017.04.004.

**Klíčová slova:** půdní eroze, poměr obohacení, uhlíkový cyklus

Globální cyklus uhlíku (C) a dusíku (N) je úzce spjatý s erozí a hydrologickými procesy. Snížením eroze a odnosu půdy způsobené orbou mohou být sníženy ztráty sedimentárně vázaného C a N. Publikované studie prezentují pouze několik půdních typů a regionů a jen málokdy srovnávají přímo různé přístupy zpracování půdy. Cílem této studie bylo kvantifikovat ztráty celkové koncentrace a zatížení sedimentárně vázaným organickým uhlíkem (total organic carbon - TOC) a dusíkem (nitrogen - TON) a poměr obohacení a odnos z 0,2 ha pole v rotačním pěstebním systému bavlníku srstnatého (*Gossypium hirsutum L*.) a podzemnice olejné (*Arachis hypogea L*.) po dobu 7 let v krajině na jihovýchodním pobřeží USA. Ultisoly na studované lokalitě mají jílovito-píščité až písčito-jílovité svrchní horizonty. Pole byla obhospodařována kontinuální konvenční orbou a pásovým pěstebním systémem v nízko, středně a vysoko položených oblastech. Koncentrace sedimentárně vázaného celkového organického uhlíku a dusíku byly významně vyšší na pásově obhospodařovaných půdách v porovnání s konvenčně zpracovávanými, stejně jako poměr obohacení TOC a TON. Nicméně díky většímu povrchovému odtoku a ztrátě sedimentů, bylo zatížení TON a TOC výrazně vyšší u konvenčně obhospodařovaného pole, než u pásového obdělávání. Zatížení na obou typech zpracování půdy se značně lišilo ve středních a vysoko položených oblastech, ale v nízko položených nikoliv. Poměry obohacení 14:19 pro TON a 8:12 pro TOC byly několikanásobně vyšší, než doposud publikované výsledky, kde se studie zaměřily na půdy s jemnější zrnitostí. Naše výsledky zdůraznily charakter erozních procesů specifických pro danou lokalitu, jak ovlivňují ztráty C a N v zemědělské krajině, a jak může omezení zpracovávání půdy ovlivnit dynamiku sedimentů C a N. Pozorované hodnoty poměrů obohacení mohou být použity k úpravě současných používaných erozních modelů a ke zlepšení jejich vhodnosti pro použití ve studovaných regionech a kdekoli jinde, kde jsou půdy s písčitou strukturou a kde je zaveden pásový systém obdělávání půdy.

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