**Snížení vodní eroze při různých způsobech zpracování půdy u kukuřice (Zea mays L.) v České republice**

**Water Erosion Reduction Using Different Soil Tillage Approaches for Maize (Zea mays L.) in the Czech Republic**

Menšík, L, Kincl, D, Nerušil, P, Srbek, J, Hlisnikovský, L, Smutný, V. 2020. Water Erosion Reduction Using Different Soil Tillage Approaches for Maize (Zea mays L.) in the Czech Republic. Land 9(10), 358.
**Klíčová slova:** techniky ochrany půdy, produkce, kvalita píce, eroze půdy, parametry hodnocení

**Dostupný z:** https://www.mdpi.com/2073-445X/9/10/358

Celosvětová produkce kukuřice překonala produkci pšenice a rýže. Stala se základní potravinou v mnoha oblastech světa. Kromě toho, že je přímo konzumována lidmi, kukuřice se také používá k výrobě kukuřičného etanolu, krmiva pro zvířata a dalších produktů na bázi kukuřice, jako je kukuřičný sirup a škrob.

Zemědělská výroba je dnes silně ovlivněna klimatickými změnami. Byl skutečně zaznamenán pokles výnosů plodin a modelové studie předpovídají, že potenciální produkce potravin, včetně kukuřice, bude v budoucnu dále snížena. Klimatické změny nebudou mít v různých zemích EU stejné dopady, ale lze předpokládat, že kukuřice bude z hlediska výnosu postižena nejvíce (zejména kvůli rostoucím výkyvům počasí, střídavým suchům a intenzivním srážkám).

Je potřeba chránit půdu jako součást zemského ekosystému. Přestože se jedná o přirozený proces, eroze půdy je silně urychlována některými nevhodnými zemědělskými postupy v důsledku nedávných změn v zemědělské výrobě. Nejvýznamnějším degradačním faktorem v ČR je vodní eroze následovaná úbytkem půdní organické hmoty. Více než 50 % české orné půdy je potenciálně ohroženo degradací. Pokud jde o pěstování kukuřice, lze to vysvětlit tím, že se často pěstuje na nevhodných pozemcích. Tento proces má za následek ztrátu nejúrodnější vrstvy půdy a snížení produkční schopnosti půdy (sníží se zadržování vody a infiltrace), jakož i ztrátu semen, hnojiv a organické hmoty. Tím, že ponechávají zbytky plodin z předchozích plodin na povrchu, mají techniky ochrany půdy za cíl snížit degradaci. Půdu je také možné chránit přímým výsevem kukuřice do mrazuvzdorných meziplodin. Tyto technologie vycházejí ze současných zemědělských trendů, které kladou důraz na snižování nákladů a přínosy pro životní prostředí, na rozdíl od konvenčních technologií.

Účelem studie bylo zhodnotit výnosové parametry, kvalitu píce a protierozní účinnost různých metod konzervačního zpracování kukuřice ve dvou oblastech České republiky (Jevíčko a Skoupý) s rozdílnými klimatickými a půdními podmínkami v letech 2016 až 2018, pomocí vícerozměrných průzkumných technik, jako je analýza hlavních složek a faktorová analýza.

Bylo analyzováno několik metod zpracování půdy, které jsou považovány za konzervační techniky zpracování půdy, a porovnány s konvenčním zpracováním: Dvě mírně odlišné techniky Strip-Till (technika, která kombinuje výhody konvenčního zpracování půdy pro sušení a zahřívání s výhodami bez orby, které chrání půdu tím, že narušují pouze část půdy, která má obsahovat řádek osiva) a technikou přímého setí. Byly zkoumány následující parametry: obsah škrobu, stravitelnost organické hmoty, obsah neutrální detergentní vlákniny, povrchový odtok, sušina rostlin, výška rostlin, ztráta půdy erozí a povrchový odtok.

Parametry hodnocené v tomto výzkumu se ve svých výsledcích výrazně liší na dvou lokalitách (Jevíčko a Skoupý) a lze je rozdělit do dvou kategorií: jsou charakterizovány způsoby ochrany půdy (strip-till v Jevíčku a Skoupý; přímý výsev v Jevíčku). nižšími výnosy suché hmoty, nižší výškou rostlin, vyšší úrovní ochrany proti erozi a kvalitou píce na rozdíl od konvenčního zpracování půdy. Klasické zpracování půdy (Jevíčko a Skoupý) a přímé setí na Skoupý se vyznačují vysokými výnosy suché hmoty, vyšší výškou rostlin, vysokou kvalitou píce a nízkou úrovní protierozní ochrany. Klasické zpracování půdy (Jevíčko a Skoupý) a přímé setí (Jevíčko) výrazně snižují ztráty půdy v důsledku eroze v průběhu celého růstového cyklu kukuřice, od výsadby až po sklizeň.

Z hlediska ekologické stability a dlouhodobého ekonomického přínosu je v současném zemědělství ČR důležitá zejména zemědělská technika, která chrání před erozními riziky.

**Zpracoval:** Ing. Vincent Onckelet, Lesprojekt, vincent.onckelet@plan4all.eu