**Zpracování půdy a efekt krycí plodiny na půdní vlastnosti a produkci plodin ve státě Illinois**

**Tillage and Cover Cropping Effects on Soil Properties and Crop Production in Illinois**

Ivan A. Dozier, Gevan D. Behnke, Adam S. Davis, Emerson D. Nafziger, and María B. Villamil

Dozier, I. A., G. D. Behnke, A. S. Davis, E. D. Nafziger, and M. B. Villamil. 2017. Tillage and Cover Cropping Effects on Soil Properties and Crop Production in Illinois. Agron. J. 109:1261-1270. doi:10.2134/agronj2016.10.0613

**Klíčová slova**: článek neobsahuje klíčová slova

**Dostupný z**: https://dl.sciencesocieties.org/publications/aj/articles/109/4/1261

Krycí plodiny se využívají pro jejich potenciál zlepšit vlastnosti půdy, zachovat živiny na poli a následně pro zvýšení výnosů plodin, přesto však podpora těchto tvrzení zůstává ve státě Illinois nepodpořena.

Krycí plodiny byly použity v rotaci plodin kukuřice ( *Zea mays* L.) a sóji [ *Glycine max*(L.) Merr.].Bylo vyhodnoceno pět sérií krycích plodin (žito seté, oves setý, vikev huňatá, jetel luční a jílek) s kontrolou na půdě ležící ladem (bez zpracování půdy) a s půdou zpracovávanou dlátovým pluhem. Byly hodnoceny půdní vlastnosti a výnosy plodin zahrnující jeden úplný cyklus rotace. Každý rok byly měřeny půdní vlastnosti, výnosy plodin, počty porostů krycích plodin na konci podzimu a vzorky jarní biomasy.

Bylo zjištěno, že zpracování půdy zvýšilo množství půdní organické hmoty (SOM) a výměnného draslíku (K). V rámci sledovaných systémů byl ale také současně snížen výnos sóji o 245 kg/ha. Ve srovnání se zimním úhorem, vlastnosti půdy při rotaci kukuřice a sóji, které zahrnovaly krycí plodiny, nevykazovaly statisticky významné rozdíly po jednom cyklu produkce, s výjimkou zvýšeného ukládání N při obilovině (žito) rostoucí po sklizni kukuřice. Tímto došlo ke snížení obsahu NO3 v půdě o 42 %. Použití krycí plodiny v rotaci kukuřice a sóji neovlivnilo výnosy plodin ani v systémech se zpracováním půdy nebo bez zpracování půdy. Výsledky autorů ukazují, že žito seté je krycí plodinou s nejlepším potenciálem jako vychytávač N v rotaci kukuřice a sóji, ale tvrzení o rostoucím výnosu plodiny v krátkém období nebyly tímto výzkumem v osevních postupech kukuřičného pásu v USA potvrzeny.

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