**Význam kombinace postupů diverzifikace plodin pro produkci obilnin v mírném podnebí**

**Combining crop diversification practices can benefit cereal production in temperate climates**

Rodriguez, C, Dimitrova Mårtensson, LM, Jensen, ES, Carlsson, G. 2021. Combining crop diversification practices can benefit cereal production in temperate climates. Agronomy for Sustainable Development, 41, Article number: 48.

**Klíčová slova**: střídání plodin, diverzita plodin, ekosystémy

**Dostupný z:** https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-021-00703-1

V evropském zemědělství byly systémy pěstování plodin zjednodušeny tak, aby díky rozsáhlým plochám pozemků bylo usnadněno hospodaření s plodinami. Vlivem zredukovaných osevních postupů s malým počtem plodin a vysokými vstupy do agroekosystému, došlo sice ke zvýšení ziskovosti zemědělských produktů, ale zároveň došlo u rostlinné výroby k vyšší náchylnosti ke škůdcům, chorobám a plevelům.

Kombinací různých rostlinných parametrů a funkčních vlastností (např. pokryv půdy, růst kořenů, zadržování živin, symbiotická fixace dusíku a květy bohaté na nektar) může docházet ke zlepšení kvality půdy a dostupnosti živin pro plodiny; ke snížení ztrát půdních živin, k zajištění stanoviště pro opylovače, k minimalizaci rizik spojených se zaplevelováním, s přemnoženými škůdci a chorobami a může docházet ke snižování vstupů syntetických hnojiv a pesticidů do agroekosystému. Podpora diverzifikace systémů pěstování plodin hraje důležitou roli při zlepšování účinnosti ve využívání vstupů a při podpoře synergie mezi procesy v ekosystému.

Cílem této studie je pochopit, jak kombinace postupů a diverzifikace plodin ovlivňuje produkci plodin na orné půdě z hlediska výnosu zrna plodin, podpory produkce dusíku pomocí leguminóz a podpory růstu biomasy plodin na úkor plevelů.

V rámci této studie byly provedeny dva polní experimenty. První pokus představoval tříletý sled plodin - hlavní plodinou byla obilnina nebo luskovina s meziplodinou krmnými luštěninami (bob) a bez nich, krmnými luskovinami a jednoděložnou pícninou, po nich následovala obilnina. Druhý pokus představoval dvouletý sled plodin s obilninami nebo luštěninami jako hlavními plodinami, s meziplodinou luštěnin a následnou plodinou byla obilnina.

Výsledky částečně potvrzují pozitivní vliv pestrých osevních postupů, založených na obilninách nebo luskovinách na zrno s meziplodinou krmných luštěnin. Meziplodiny luskovin měly v jednom z pokusů pozitivní vliv na následný výnos obilného zrna. Použití bobů jako předplodiny v posloupnosti plodin mělo pozitivní vliv na výnos biomasy plodin a obohacení zrna dusíkatými látkami. U krycích plodin složených ze směsi krmných luskovin a trav byla travní biomasa a přísun dusíku po luskovině na zrno konzistentně zvýšeny oproti plodině předcházející obilninám. Rozdíly v podílu luskovin a trav ve směsi však neovlivnily výnos následující plodiny ani příjem dusíku v následné obilnině.

 Závěrem lze říci, že tyto výsledky ukazují, že zvýšená rozmanitost plodin napříč prostorovým a časovým měřítkem může přispět k efektivní produkci z hlediska vstupů do systému a zlepšení ekologických služeb agroekosystémů, což přispívá k udržitelnějším systémům pěstování plodin.

**Zpracoval**: Ing. Jan Štrobach, Ph.D., Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., strobach@vurv.cz