**Vliv zpracování půdy a plodin na spotřebu energie, náklady na vstup a výstup a emise skleníkových plynů z kukuřičných plodin**

**Tillage and crop residue effects on the energy consumption, input–output costs and greenhouse gas emissions of maize crops**

Xingli Lu . Xingneng Lu

Lu, X. & Lu, X. Tillage and crop residue effects on the energy consumption, input–output costs and greenhouse gas emissions of maize crops. Nutr Cycl Agroecosyst (2017) 108: 323. https://doi.org/10.1007/s10705-017-9859-5

**Klíčová slova**: půdoochranné technologie zpracování půdy, účinnost využití energie, kukuřice setá, čistý příjem

**Dostupný z**: https://link.springer.com/article/10.1007/s10705-017-9859-5

Zlepšení účinnosti využívání energie (EUE) je rozhodující pro zvýšení příjmů zemědělců, pro rozvoj udržitelného zemědělství a pro zmírnění emisí skleníkových plynů (GHG). Údaje o emisích EUE, čistých příjmech a emisích skleníkových plynů v rámci různých úprav půdy a zbytků plodin (slámy) však zůstávají nedostatečné.

Cílem této studie bylo odhadnout tyto proměnné napříč různými způsoby zpracování půdy a použití slámy, které se využívají při pěstování letní kukuřice v osevních postupech ozimé pšenice a letní kukuřice v čínské loessské plošině. Zpracování půdy zahrnovalo orbu dlátovým pluhem, variantu bez obdělávání půdy a variantu s orbou radlicovým pluhem. Tyto varianty byly dále hodnoceny buď se slámou navrácenou do půdy, nebo odstraněnou z pole. Byly zaznamenány všechny činnosti a výrobní procesy.

Výsledky ukazují, že hnojiva, zejména dusíkatá hnojiva a v menší míře paliva používaná pro obdělávání půdy, výsev a sklizeň, byly dva hlavní spotřebitelé energie a producenti emisí skleníkových plynů. Tyto výsledky naznačily, že použití dlátového pluhu nebo varianta bez obdělávání se slámou navrácenou do půdy může snížit spotřebu energie a emise skleníkových plynů a zlepšit ekonomické přínosy produkce kukuřice v této oblasti v porovnání s konvenčním obděláváním radlicovým pluhem bez využití slámy (která je v této oblasti typicky vypálena). Zemědělci upřednostňují spalování slámy na polích, aby se usnadnilo vysetí a snížení výskytu chorob rostlin a populací plevelů. Proto, autoři doporučují, aby byla poskytnuta ekologická kompenzace, která by povzbudila zemědělce, aby uplatňovali ekologicky šetrnou praxi navrácení slámy do půdy. Výsledky také ukazují, že další zlepšení účinnosti využívání energie by mohlo být usnadněno lepším využitím dusíkatých hnojiv, návratem slámy do půdy a snížením obdělávání půdy. Tyto postupy pomohou usnadnit snížení emisí skleníkových plynů, zlepšit EUE a příjmy zemědělců.

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