**Vliv půdoochranných technologií na infiltraci vody do půdy a půdní vláhu**

**Effects of conservation agriculture techniques on infiltration and soil water content in Zambia and Zimbabwe**

Thierfelder, C. a nd Wall, P. C. 2009. Effects of conservation agriculture techniques on infiltration and soil water content in Zambia and Zimbabwe. Soil & Tillage Research 105: 217–227

**Klíčová slova**: půdoochranné technologie; infiltrace vody; efektivita využití vody; eroze; půdní vláha

Zemědělská produkce praktikující půdoochranné technologie jako jsou minimalizace zpracování půdy a zajištění kontinuálního půdního pokryvu a to buď formou ponechání posklizňových zbytků na půdě, využitím meziplodin či vhodnými osevními postupy, se za poslední tři desetiletí výrazně rozšířila a to zejména v Jižní i Severní Americe a v Austrálii. Jedním z jejích pozitivních přínosů zejména pro oblasti s nízkými srážkami je lepší využití srážkové vody díky její lepší infiltraci do půdy a nižšímu výparu z povrchu půdy. Dalšími přínosy jsou menší povrchový odtok vody a menší eroze půdy. Pokusy, které byly provedeny na dvou lokalitách v Zambii a Zimbabwe ve dvou po sobě následujících sezónách 2005/2006 a 2006/2007 ukázaly výrazně vyšší infiltraci vody do půdy na plochách, kde byly aplikovány půdoochranné technologie (setí bez orby) oproti plochám s klasickým zpracováním půdy orbou. Na obou pokusných plochách byla pěstována monokultura kukuřice. Lokalita v Zimbabwe má písčitou půdu a průměrné roční srážky 884 mm, lokalita v Zambii má jemnější texturu půdy a průměrné roční srážky 748 mm. Na obou lokalitách byla měřena infiltrace vody do půdy v podmínkách simulovaných srážek ve výši 95 mm po dobu jedné hodiny. Infiltrace vody do půdy byla stanovena jako rozdíl množství aplikovaných srážek a odtoku vody měřeného na ploše v meziřádce mezi dvěma řádkami kukuřice. Dále byla dvakrát týdně ve vegetační sezóně měřena půdní vlhkost a to v půdním profilu do 60 cm v hloubkách po deseti cm, a eroze půdy a povrchový odtok vody v období srážek (od konce listopadu či začátku prosince do konce března či poloviny dubna). Na lokalitě v Zimbabwe (písčitá půda) byla infiltrace vody u obou variant přímého setí kukuřice o 49 a 45 % vyšší než na ploše s orbou, v Zambii (jemnozrnná půda) pak o 57 a 87 % vyšší. Půdní vlhkost byla v průměru vyšší u všech testovaných půdoochranných technologií ve srovnání s plochami s orbou. Tyto výsledky ukazují, že půdoochranné technologie mají potenciál efektivněji využít srážkovou vodu a tím snížit riziko nízké úrody v důsledku delšího období bez srážek, se ukázalo v Zambii v průběhu vegetační sezóny 2005/2006, kdy vláhový stress ve fázi počátku kvetení kukuřice byl u půdoochranných technologií menší než u půdy zpracované orbou.

**Zpracovala**: Mgr. Ing. Martina Eiseltová, Výzkumný ústav rostlinné výroby, v. v. i., eiseltova@vurv.cz