**Snížení povrchového odtoku na svažitých pozemcích v produkci brambor pěstovaných v odkameněných půdách**

**Reduction of surface runoff on sloped agricultural land in potato cultivation in de-stoned soil**

Vejchar D., Vacek J., Hájek D., Bradna J., Kasal P., Svobodová A. 2019: Reduction of surface runoff on sloped agricultural land in potato cultivation in de-stoned soil. Plant Soil Environ., 65: 118-124.

**Klíčová slova:** zpracování půdy, brambory, povrchový odtok, metoda Tied riding

**Dostupný z**: https://www.agriculturejournals.cz/publicFiles/736\_2018-PSE.pdf

Důležitou součástí hydrologického procesu je povrchový odtok, který ovlivňují faktory, jako je sklon pozemku, intenzita srážek, doba srážkové události, počáteční vlhkost půdy, kde určitou funkci hraje i stupeň pokrytí vegetací. Se zvyšující intenzitou srážek a sklonem společně s narůstající dobou respektuje kumulativní odtok logaritmickou či kvadratickou funkci až do dosažení stabilního odtoku povrchové vody. Tak jako doba zpoždění odtoku se snižuje s rostoucí intenzitou srážek a svahem a klesající rychlost infiltrace se zvyšuje s rostoucí intenzitou srážek a sklonem. Z hlediska zvýšeného povrchového odtoku z produkčních ploch představují širokořádkové plodiny pěstované na svazích rizikovou plodinu. Konkrétně produkce brambor pěstovaných na svazích představují rizikovou plodinu nejen ve světě, ale i v České republice. Mnoho produkčních ploch brambor v České republice je zastoupeno v oblasti Českomoravské vrchoviny, charakterizovanou členitým terénem. Dosud se v této oblasti převážně využívá technologie pěstování brambor v odkameněných půdách (separace kamenů).

Řešením před nadměrným odtokem vody ze svažitého pozemku se jeví metoda zpracování půdy (konzervace půdy) v meziřadí porostu. Toto ošetření se provádí co nejdříve po výsadbě speciálně vyrobeným jednoduchým a poměrně nenákladným strojem, kterým se vytvoří dostatečné akumulační prostory (příkopy jamky) za účelem zachycení srážek a tím redukci povrchového odtoku vody z pozemku.

Během výzkumu na Vysočině v letech 2014 až 2016 byly založeny pokusy na písčitohlinité půdě se sklonem 5°. V každém roce byly založeny 4 varianty pokusu F = středová brázda, TF = kolejová brázda, RF = středová brázda s tied ridging, TRF = kolejová brázda s tied ridging. Rozteč mezi hrůbky pro variantu F a RF činila 0.75 m a variantu TF a TRF 1.05 m. Před sázením proběhlo vždy záhonové odkamenění.

Během výzkumu byla aplikována při výsadbě metoda tied-ridging ve středových i kolejových brázdách v porostu brambor a porovnána s kontrolním pozemkem. Na pozemcích byly rovněž sledovány srážky a množství odteklé vody a následně porovnány výnosy. Během tří sledovaných let bylo zachyceno až 86% odteklé vody ve středových brázdách a až 72% v kolejových brázdách proti kontrole. Zjišťování výnosu proběhlo každoročně pomocí vyorávače s následným ručním sběrem.

Na základě provedených pokusů byla metodou tied-ridging statisticky prokázaná redukce povrchového odtoku na hladině nejistoty 0,95 v porostech brambor. Použití tied-ridging se jeví jako účinná metoda při okameňování, kde byl zaznamenán během testovaných sezón odtok na plochách TF+F 1,7 až 4 krát vyšší oproti TRF+RF. Dalším cílem bylo otestování vlivu tied-ridging na výnos, který byl posuzován při sklizni hlíz. Celkový výnos byl na ošetřené ploše navýšen, ale statisticky neprokázán.

**Zpracovala:** Ing. Petra Oppeltová, Ph.D., Mendelova univerzita v Brně, oppeltova@mendelu.cz