**METODIKA ŘÍZENÍ ZÁVLAHOVÉHO REŽIMI PLODIN VÝPOČETNÍM PROGRAMEM IRRIPROG**

Spitz, P., Zavadil, J., Duffková, R., Korsuň, S., Nechvátal, M., Hemerka, I. 2011. METODIKA ŘÍZENÍ ZÁVLAHOVÉHO REŽIMI PLODIN VÝPOČETNÍM PROGRAMEM IRRIPROG. Metodika VUMOP, v.v.i. 2011. 42 s. ISBN 978-80-87361-11-5.

**Dostupné z:** knihovna VUMOP, v.v.i.

Kvalifikovaným řízením závlahového režimu plodin se rozumí operativní stanovování velikosti jednotlivých závlahových dávek a termínu jejich aplikace některou z vědecky podložených metod. Program IRRIPROG, vyvinutý ve VUMOP, v.v.i. v r. 2011, umožňuje uživatelům závlahy pomocí vlastního PC a vlastních či odvozených meteodat a dat o půdní vlhkosti, exaktně stanovovat potřebu doplňkové závlahy pro pěstované plodiny. Program je založen na dynamické bilanci vody v půdě v denním kroku, je jednoduchý na obsluhu (MS Excel) a je možné jej využívat pro závlahu zemědělských plodin postřikem či mikrozávlahou.

Vstupní údaje do tohoto programu jsou získávány měřením či přejímáním (nebo odvozováním) meteorologických veličin (teplota a vlhkost vzduchu, globální radiace, rychlost větru, srážky) a půdních charakteristik (půdní hydrolimity a vodní potenciál, obsah půdní vlhkosti) doplněné údaji o pozemku (výměra, sklon, nadmořská výška, zeměpisné souřadnice) a agronomických termínech (setí/sázení, sklizeň, hloubka navlažení apod.). V IRRIPROGu je v rovnici bilance zásoby vody v půdě zásadní složkou (kromě využitelných srážek) aktuální evapotranspirace, která je založena na tzv. referenční evapotranspiraci podle metody FAO 56, plodinovém koeficientu a koeficientu vodního stresu (Allen et al., 1998). Hydrofyzikální vlastnosti půdy jsou odvozovány pomocí tzv. pedotransferových funkcí na základě zrnitostí půdy. Potřeba doplňkové závlahy programem IRRIPROG je indikována, pokud množství vody v půdě klesne pod tzv. mez zavlažování. Velikost závlahy je zvolena tak, že po její aplikaci půdní vlhkost dosáhne úrovně polní vodní kapacity.

**Určitou nejistotou** **v programu IRRIPROG** jsou převzaté (tabelizované, statické a pro ČR někdy nepřesné) hodnoty plodinových koeficientů (Kc) a období vývojových stádií plodin v počtech dnů pro různá pěstební období a klimatické oblasti, přejaté z publikace Allen et al., 1998.

I přes tento fakt se jedná o vynikající, uživatelsky jednoduchý a operativní nástroj pro plánování závlahových dávek pro většinu pěstovaných plodin v ČR. Pro jeho využívání hovoří stále se zlepšující dostupnost meteodat (vlastní či přejatá data) a dostupnější přístrojová technika (čidla dynamiky vody v půdě), přenosy a zpracování dat.

Zpracoval: Ing. Petr Fučík, Ph.D., Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., e-mail: [fucik.petr@vumop.cz](mailto:fucik.petr@vumop.cz)