**Nové přístupy v plánování závlah zeleniny**

**New Approaches to Irrigation Scheduling of Vegetables**

Cahn, M.D., Johnson, L.F. 2017. New Approaches to Irrigation Scheduling of Vegetables. *Horticulturae* 2017, 3, 28; doi:10.3390/horticulturae3020028.

**Klíčová slova**: evapotranspirace; plodinové koeficienty; čidla půdní vlhkosti; NDVI; webová aplikace; rozhodovací nástroje; bezpilotní prostředky; DPZ

**Dostupné z:** <http://www.mdpi.com/2311-7524/3/2/28>

Tento článek je rešerší (souhrnem) informací o postupech a metodách z poslední doby, týkajících se plánování závlah zeleniny. Je konstatováno, že používání dat o evapotranspiraci (ET) pro plánování načasování a dávky závlah zeleniny bývalo náročné z důvodu nepřesných (myšleno tabulkových) hodnot plodinových koeficientů, zdlouhavých výpočtů a potřeby těchto odhadů pro velké plochy polí. Obdobně, možnosti využití dat z monitoringu půdní vlhkosti při pěstování zeleniny bývalo omezeno přesností a cenou čidel, a zejména náročností na instalaci, provoz, sběr a vyhodnocení dat. Ovšem v souvislosti s významným technologickým pokrokem z posledních let, týkajícím se dostupnosti čidel, přenosu dat, sítě veřejně dostupných dat z meteorologických stanic, satelitních a DPZ dat, možností bezdrátové komunikace a cloudových výpočtů, řada výše uvedených obtíží je minulostí. Byly vyvinuty aplikace na webech a smartphonech pro automatizaci řady postupů a výpočtů, souvisejících s plánováním závlah podle průběhu ET. Data ze senzorů, sbírajících informace o dynamice půdní vlhkosti, mohou být hromadně sbírána a prohlížena na internetu nebo pomocí smartphonů. Jsou uvedeny a diskutovány metody energetické bilance pro odhadování plodinové ET, jako je Eddy Covariance a Bowenův poměr, jakožto možnosti pro další rozvoj, jak výzkumu, tak praktické používání v plánování závlah zeleniny, založených na postupech, využívajících hodnoty plodinových koeficientů. Je dokladován posun v dostupnosti a operativní použitelnosti senzorů půdy a plodin pro provoz komerčních zeleninových farem. Je uveden a diskutován přehled a možnosti použití družicových, leteckých i bezpilotních dat a jejich zapojení do nástrojů pro pěstitele zavlažované zeleniny, pro hodnocení vývoje plodin, odhadu vodního stresu a související potřeby závlahy i provozu závlahových systémů.

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