**HidroMap: Nový nástroj pro monitoring a plánování závlahy plodin za použití bezplatných družicových snímků**

**HidroMap: A New Tool for Irrigation Monitoring and Management Using Free Satellite Imagery**

Piedelobo, L. et al. 2018. HidroMap: A New Tool for Irrigation Monitoring and Management Using Free Satellite Imagery. ISPRS International Journal of Geo-Information, 7, 220; doi:10.3390/ijgi7060220

**Klíčová slova:** dálkový průzkum Země, závlahy, satelitní snímky, landsat-8, sentinel-2, NDVI, desktop GIS, web GIS, vývoj software

**Dostupné z:** <http://www.mdpi.com/2220-9964/7/6/220>

Adekvátní plánování využití vodních zdrojů, je - zejména v rozsáhlých povodích s dynamickým klimatem a intenzivní závlahou - nezbytné pro udržitelné vodní hospodářství. Z hlediska managementu závlah je zásadní rozvoj bezplatně dostupných satelitních dat, jako jsou ta z družic Sentinel 2B, s vysokým rozlišením a častou periodicitou snímkování. V prostředí současných výkonných GIS je umožněno tyto snímky kombinovat s dalšími daty, agronomickými a způsobu využití území. Tato studie představuje nově vyvinutou aplikaci HidroMap, což je open source nástroj, založený na přístupu GIS a dostupný ve dvou modulech – počítačový GIS a WEB-GIS, využitelný z jakéhokoli zařízení s připojením na internet. Aplikace HidroMap umožňuje sledování závlah, včetně neautorizovaných odběrů a optimalizace procesů pro dohled nad zdroji povrchových vod pro závlahu, za použití satelitních snímků. Toto vše je realizováno za pomoci pravidelného automatického stahování, analýzy a ukládání satelitních snímků a souvisejících dat z pozemních měření, poskytovaných správcem povodí a hydrologického plánovacího úřadu. Nástroj HidroMap byl úspěšně otestován během r. 2017 v povodí Duero, v SZ Španělsku, s plochou 78 859 km2 a téměř 490 tis. ha zavlažované půdy. Zástupci svazu vodního hospodářství povodí Duero byli součástí přípravného týmu uvedené aplikace, která pro ně představuje zárodek výkonného nástroje pro efektivní vodní hospodářství. Aplikace je samozřejmě využitelná také zemědělci, pro které byla primárně zkonstruována, za účelem plánování závlahových dávek, odvozovaných za pomoci plodinových koeficientů, stanovovaných ze satelitních snímků, zachycujících v real-time režimu skutečnou časoprostorovou dynamiku vývoje plodin.

**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)