

A NASA-nak validálnak adatokat a BME kutatói

Budapest, 2026. január 21. – A klímaváltozás miatt sűrűsödnek az aszályos időszakok, ezért egyre fontosabb ismerni a földfelszín talajnedvességének állapotát. A NASA a műholdadatok értékelésében számít a Műegyetem kutatóinak szaktudására.

Együttműködési megállapodást írt alá az Egyesült Államok Nemzeti Repülési és Űrhajózási Hivatala (NASA) a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemmel arról, hogy az egyetem a műholdas talajnedvesség-mérési adatok validációjában támogatja az amerikai kormányzati ügynökséget.

Az Építőmérnöki Kar Fotogrammetria és Térinformatika Tanszékének úrkutatási műhelye a NASA SMAP űrszondája és a tavaly nyáron felbocsátott, NISAR nevű amerikai-indiai műholdas berendezés adataiból nyert talajnedvesség-térképek pontosságának ellenőrzésében vesz részt. Ezek a mikrohullámú űrszondák éjjel-nappal pásztázzák a Föld felszínét, azon a frekvencián, amelyen a GPS-műholdak is működnek. A felszín által kibocsátott mikrohullámú jel nagymértékben érzékeny a talaj legfelső rétegének nedvességtartalmára.

A mezőgazdaság számára alapvető tudni a talajnedvesség területi eloszlását ahhoz, hogy aszálykezelési beavatkozást lehessen végezni vagy öntözési tervet készíteni. A tavalyi, szélsőségesen aszályos év is ráirányította a figyelmet ezekre a problémákra, amelyek a jövőben, a klímaváltozás miatt még gyakoribbá válhatnak. A talajnedvesség megfigyelése azért is rendkívül fontos, mert a legújabb kutatások szerint az Európában is egyre gyakoribb hőhullámok csak ott tudnak kialakulni, ahol a talaj nedvességtartalma egy bizonyos szint alá süllyed. Így ezen műholdas adatok az időjárás-előrejelzésben is kiemelkedő szerepet kapnak.

A közös kutatási eredményekkel kecsegtető megállapodás lényege, hogy a NASA a BME segítségét kéri az adatok valóságának, pontosságának ellenőrzésében. „Az űrből érkező adatokat fontos összevetni a földi mérésekkel, validálni, ezáltal minimalizálni vagy kiküszöbölni az esetleges hibákat. Ebben fogjuk támogatni a NASA-t helyi adatokkal” – mondta Kugler Zsófia, a tanszék és a csoport vezetője, a NASA JPL többszörös vendégkutatója, volt Fulbright-ösztöndíjas.

A kutató hozzátette, az egyelőre tisztán tudományos együttműködési szándéknyilatkozatnak anyagi vonzata nincs, de így is nagyon fontos első lépés. „A későbbiekben szorosabb is lehet a partnerség, ehhez azonban szükség lenne egy olyan kormányközi kutatásfinanszírozási keretrendszerre, ami az Egyesült Államok és Magyarország között jelenleg sajnos nem létezik” – tette hozzá.

További információ: BME Kommunikációs Igazgatóság kommunikacio@bme.hu