

INNOVÍZ- Innovatív megoldások a felszín alatti vízkészletek fenntartható hasznosítása érdekében

A PROJEKT LEÍRÁSA

A projekt megvalósítói innovatív megoldások kidolgozását vállalták fel a hidrogeológia, vízgazdálkodás, mezőgazdasági talajok vízgazdálkodása és a vezetékhálózatok állapotának felmérése területén.

A kutatás első moduljában a felszín alatti áramlási viszonyok és az éghajlat változási aspektusok összefüggését, valamint az utánpótlódás időbeli alakulását környezeti izotópok segítségével vizsgálják. A második modulban a talajművelés eredményeképpen kialakuló talajszerkezet romlásnak és a talajtömörödési zóna létrejöttének innovatív kezelésére dolgoznak ki módszertani javaslatokat. A harmadik modulban új lehetőségeket ajánlunk a rejtett vízszivárgások, csőtörések indirekt módszerekkel történő beazonosítására.

A MISKOLCI EGYETEM RÉSZVÉTELÉNEK JELENTŐSÉGE

Radioaktív izotópok mérésével vizsgáljuk a felszíni alatti vízutánpótlás változását. Ehhez egyrészt 2-3 méteres mélységtartományban beszivárgás vizsgálatokat végzünk, amellyel a csapadék leszivárgásának törvényszerűségeit kutatjuk, de nagy (akár 1000m) mélységre lejuttatható lyukgeofizikai szondát is beszereztünk a vízáramlási rendszerek vizsgálata érdekében. Korszerű statisztikai eszközökkel konkrét készletgazdálkodási információt nyújtunk a vízkészletekkel gazdálkodó szervezeteknek.

Megoldást keresünk arra is, hogy mit lehet tenni a mezőgazdasági művelés vagy a fizikai-kémiai folyamatok hatására a talajszint alatt kialakuló, tömörödött réteg ellen, ami akadályozza a leszivárgást. A munka eredményeképpen létrejött egy 170 szelvényből álló adatbázis, mely céltáblák formájában próbálja lefedni a magyarországi mezőgazdasági területek talajtani, talajdegradációs változatosságát. Ezzel a „nested” módszertannal egyszerre tudjuk a helyi változatosságot, illetve az országos különbségeket jellemezni. Az eredményeket az országos helyzetkép leírására egy átfogó dokumentumba rendeztük, melyek az egyes célterületek és talajdegradációs vizsgálatok jelentései egészítik ki.

A harmadik fókuszterület az ivóvízhálózatok hálózati veszteségének újszerű vizsgálata. A Miskolci Egyetem kutatói egy izraeli start up vállalkozás által fejlesztett eljárást felhasználva segítették a víziközmű vállalatokat a műholdas, radar elvű technológia alapú szivárgás detektálásban. Egyetemünk szakmai közreműködésével pilot szinten teszteltük a technológiát Budapesten és Miskolcon, ahol 1 helyett naponta 3-5 hibahelyet is feltártunk.

JÖVŐKÉP, HASZNOSULÁS

- Vízkészlet-gazdálkodással kapcsolatos elméleti megoldások és gyakorlati monitoring vizsgálatok kidolgozása.
- A hazai mezőgazdasági talajok vízgazdálkodásával kapcsolatos új eredmények hatásainak bemutatása konkrét mezőgazdasági területeken, talajtípusokra.
- Vízvezeték hálózatok újszerű szivárgásdetektálása és kapcsolódó kockázatbecslő módszer kidolgozása miskolci és budapesti üzemelési területeken.

PROJEKT ADATOK

Futamidő	2017.01.01.- 2021.03.31.
Támogatás forrása	GINOP-2.3.2-15-2016-00031
Összköltsége	677.934.808
Támogatás összege	677.934.808
Honlap (információ)	https://www.hidrotanszek.hu/innoviz
ME kontakt személy	Dr. Madarász Tamás
Konzorcium vezető	Miskolci Egyetem (önállóan)
Partnerek	KITE ZRt
	UTILIS Ltd



	Fővárosi Vízművek Zrt
	MIVÍZ Kft.