

### Projektfinanszírozású kutatások

A projekt címe (mozaiknév):	Talajbiológiai aktivitás monitorozása egy új eszközzel: EDAPHOLOG-System – prototípusának felépítése és terepi tesztelése (MEDAPHON)
A projekt azonosítója:	LIFE 08ENV/H/000292
A projekt támogatója:	EU LIFE +
A projekt időtartama:	2010. év január 1-től - 2012 év december 31-ig, azaz összesen 36 hónap
A projekt támogatásának összege a teljes futamidőre	1,021,393 €
Az intézeti támogatás összege a teljes futamidőre:	214,618 €
Konzorciumvezető:	MTA ATK Talajtani és Agrokémiai Intézet
Konzorciumi partnerek:	Deák-Delta Kft.
Intézeti témavezető:	Dr. Dombos Miklós
A projektben résztvevő kutatók:	Dr. Dombos Miklós, Gedeon Csongor, Vályi Kriszta, Bánszegi Oxána
A projekt célkitűzései:	<p>A project célja az EDAPHOLOG talajbiológiai monitorozó rendszer (úm. TMR) prototípusának megépítése és tesztelése. A mérőeszköz a talaj biológiai aktivitásának in situ folyamatos on-line mérésére alkalmas. Segítségével becsülhető a talaj ökológiai degradációja. Az eszköz új elektronikai szenzorok fejlesztésén alapul, mellyel elsőként állíthat fel az intézet költség-hatékony TMR-t.</p> <p>A prototípus több mintavevőből áll, melyek térinformatikai környezetben megtervezett térbeli elrendezésben helyezhetőek ki. Az adatok WiFi-s adattovábbító rendszeren keresztül egy központi szerverre kerülnek, ahol azok statisztikai és térinformatikai feldolgozása után az eredmények internetes környezetben jeleníthetőek meg (központi szerveren történő adattárolás, SQL-adatbázisban).</p> <p style="text-align: center;">Az EDAPHOLOG rendszer tartalmazza:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Monitoring tervezést</li> <li>2. Adatgyűjtést: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. talajbiológiai indikátorok</li> <li>b. talajnedvesség, hőmérséklet mérése elektronikai szenzorokkal</li> </ol> </li> <li>3. Adattovábbítást</li> <li>4. Adattárolást</li> <li>5. Adatelemzést (Ökológiai modellezés)</li> </ol> <p>Adat publikációt (Internetes adatbemutató: idősoros adatok, térinformatikai ábrázolás)</p>
2011-ben elért	Az opto-elektronikai szenzorokat tartalmazó EDAPHOLOG model

eredmények:	<p>kialakítása, külső design és belső szenzor rendszerek véglegesítése, valamint egy módosított laboratóriumi változat kialakítása, majd funkcionális tesztelése nagy mintaelemszámmal.</p> <p>Továbbá egy új szemiautomatikus, digitális képalkotó és elemző eszköz fejlesztése, majd prototípus gyártása (ColScope), amely egyrészt alkalmas volt az EDAPHOLOG funkcióinak összehasonlító elemzésére laboratóriumban, valamint a talaj mezofauna érzékelésére (számolására) és testméret mérésére további paraméterek párhuzamos rögzítése mellett.</p> <p>A fejlesztett eszközök (ColScope, EDAPHOLOG) sikeresen debütáltak más független pályázatok vizsgálataiban, illetve az EDAPHOLOG-ot bemutattuk nemzetközi szakkiállításon is Brüsszelben. Ennek eredménye, hogy egy olasz nemzetközi pályázatban is helyet kapott az eszköz (eredmény hirdetés 2012-ben).</p>
A projektből adódó gazdasági és társadalmi haszon:	<p>Az EDAPHOLOG szabadalmaztatása előkészítésének folytatása. A prototípussal folyamatos, on-line monitoring vizsgálat fog megvalósulni, melyet Pest megyében, összesen mintegy 50 mintavételi helyen, egy éven keresztül, 2012-ben fog működtetni a projekt. A mérések technikai leírásait és a terepi tapasztalatokat nemzetközi referált talajbiológiai szakfolyóiratokban kívánjuk közzétenni.</p>
A hasznosításban résztvevő vállalkozók:	