

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 Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet
Konzorciumi partnerek:	Deák-Delta Kft.
Intézeti témavezető:	Dr. Dombos Miklós
A projektben résztvevő intézeti kutatók:	Dr. Dombos Miklós, Gedeon Csongor, Vályi Kriszta, Dr. Máté Péter, Villányi Ilona
A projekt célkitűzései:	<p>A project célkitűzése egy új talajbiológiai monitorozó eszköz prototípusának megépítése és tesztelése, melynek neve: EDAPHOLOG. A mérőeszköz a talaj biológiai aktivitásának folyamatos on-line mérésére lesz alkalmas, melynek segítségével a talaj ökológiai degradációja becsülhető on-line, in situ módon. Az eszköz új elektronikai szenzorok fejlesztésén alapul, mellyel elsőként egy új költség-hatékony talajbiológiai monitorozási rendszert állíthat fel az intézet.</p> <p>Az innovatív prototípus többféle detektáló egységet tartalmazó mintavételi elemekből áll, melyeket térinformatikai környezetben megtervezett térbeli elrendezésben helyezhető ki a vizsgált területre. Az adatok vezeték nélküli adattovábbító rendszeren keresztül egy központi szerverre kerülnek, ahol azok statisztikai és térinformatikai feldolgozása után az eredményeket internetes környezetben jeleníthetők meg.</p> <p>Az EDAPHOLOG rendszer tartalmazni fogja a talajbiológiai monitorozás teljes metodológiai folyamatát, mely a következőkből áll:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitoring tervezés: Térinformatikai alapú kísérlettervező egység, melyben az adott vizsgálati kérdésnek megfelelően a kihelyezendő szenzoregységek mintaszám optimalizációja végezhető el, különböző környezeti térinformatikai adatbázisokat felhasználva (talaj-, területhasználati digitális térképek ill. adatbázisok). 2. Adatgyűjtés: <ol style="list-style-type: none"> a. talajbiológiai indikátorok (mezofauna

	<p>egyedszámának, biomassa-eloszlás, táplálékpreferencia) automata mérése, optikai szenzorok felhasználásával</p> <p>b. talaj abiotikus környezetének automata mérése elektronikai szenzorokkal (talajnedvesség, hőmérséklet)</p> <p>3. Adattovábbítás: vezeték nélküli GSM rendszerrel</p> <p>4. Adattárolás: Központi szerveren történő adattárolás, SQL-adatbázisban</p> <p>5. Adatelemzés: Ökológiai modellezés, időbeli és térbeli ábrázolások</p> <p>6. Adat publikáció: Internetes adatbemutatás, egyrészt az idősoros adatok bemutatására, másrészt térbeli adatok térképi bemutatására (STATISTICA, Autodesk Map server).</p>
2010-ben elért eredmények:	A prototípus elsődleges formáját a partnerek (desktop model) megtervezték, legyártották és tesztelték.
A projektből adódó gazdasági és társadalmi haszon:	Az EDAPHOLOG prototípusa, annak technikai leírása, laboratóriumi és terepi tesztelése, lehetőség szerint szabadalmi előkészítése. 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 partnerek mérések technikai leírásait és a terepi tapasztalatokat nemzetközi referált talajbiológiai szakfolyóiratokban teszik közzé.
A hasznosításban résztvevő vállalkozók:	