

A Talajminőségi Laboratórium kutatási infrastruktúrája igénybevételének a szabályozása

A kutatási infrastruktúra kialakításának az előzményei

Magyarországon egyedülálló kutatási infrastruktúra jött létre a Pannon Egyetem Georgikon Karán, amelynek létrehozását a Növénytermesztéstani és Talajtani Tanszék következetesen végigvitt hosszú távú kutatási stratégiája, és az ennek elérése érdekében elnyert és megvalósított kutatási projektek tették lehetővé:

COST Action 832 (1997-2003): Quantifying the Agricultural Contribution to Eutrophication
EU FP5 (2000-2003): An Environmental Soil Test to Determine the Potential for Sediment and Phosphorus Transfer in Run-off from Agricultural Land (DeSPRAL) EVK1-CT-1999-00007

Osztrák-magyar TÉT (2000-2001): Diffúz foszfor terhelési kockázat: összehasonlító tanulmány nyugat magyarországi és kelet ausztriai talajokkal A23/99

OM-NKFP (2001-2004): Szabályozási alternatívák a diffúz foszfor terhelés csökkentésére a Balaton vízgyűjtőjén. NKFP 3/024/2001

Osztrák-magyar TÉT (2002-2003): Környezetterhelési jelentőséggel bíró talajfizikai tulajdonságok kutatása és az eredmények beépítése talajinformációs rendszerekbe A30/01

GVOP AKF (2005-2006): Interneten keresztül elérhető automatikus eróziós modell fejlesztése a Balaton vízgyűjtőjére és adaptálása más környezetre. GVOP-3.1.1.-2004-05-0383/3.0

OTKA (2006-2008): Talajaink klímaérzékenysége

COST Action 863 (2006-1011): Mitigation Options for Nutrient Reduction in Surface Water and Groundwaters

EU FP7 (2011-2013): Merging Hydrologic models and Earth Observation data for reliable information on Water (MYWATER) Ref:263188

TÁMOP (2012-2014): Az éghajlatváltozásból eredő időjárási szélsőségek regionális hatásai és a kárenyhítés lehetőségei a következő évtizedben. (1.2. Klímaváltozás hatása az ökoszisztémákra: a talaj vízforgalmának klímaérzékenység-vizsgálata eltérő léptékű információk alapján) TÁMOP-4.2.2/A -11/1KONV-2012-0064

OTKA (2012-2015) Különböző földhasználati rendszerek és klímaváltozási forgatókönyvek hatásának vizsgálata a vízforgalomra és a talajerózióra adat-modell szintézis alkalmazásával

A kutatási infrastruktúra elemei

1. elem

Három kisvízgyűjtő monitoring állomás (Somogybabod, Tagyon, Nagyhorváti)
A Balaton vízgyűjtőjén három 0,6 - 7 km²-es vízgyűjtők kifolyásánál kiépített műtárgyakban AmericanSigma és ISCO típusú eszközök: csapadék mérés, vízszint mérés és vízhozam számítás, tetszőlegesen programozható mintavétel.

2. elem

Terepi kisparcellás erózió mérő berendezés (esőszimulátor)
2x5 méteres lehatárolt parcellákon 30-120 mm/óra intenzitású mesterséges csapadék hatására a felszíni lefolyás és a talajerózió mérése.

3. elem

Nagylaboratóriumi erózió mérő berendezés
1x3x0,5 méteres nagylaboratóriumi eróziós parcellákon 30-120 mm/óra intenzitású mesterséges csapadék hatására a felszíni lefolyás, átszivárgás és a talajerózió mérése.

4. elem

Talaj penetrációs ellenállás mérése
Eijkelkamp penetrométer, amely a penetrációs ellenállást és az ezt befolyásoló talajnedvesség tartalmat is képes mérni.

5. elem

Aggregátumok stabilitásának, valamint aggregátumok és elemi szemcsék méreteloszlásának vizsgálata
Nedves és száraz szitálás Fritsch Analysette 3 szitákkal.

6. elem

Talajnedvesség visszatartás mérés (víz és olaj).
Eijkelkamp-Soilmoisture pF-mérő készülék 16 porózus kerámia extraktoral.

7. elem

Folyadékvezető képesség mérés (víz, olaj).
Eijkelkamp folyadékvezető képesség mérő berendezés (nyílt rendszer a vízhez, zárt rendszer az olajhoz).

8. elem

Talaj légáteresztőképesség mérés.
UGT PL-300 készülék a talaj légvezető képesség mérése.

9. elem

A talaj-növény rendszer tápanyagforgalmának, a talajok tápanyag-szolgáltató képességének vizsgálata.
DK 20 automata blokkroncsoló, VELD UDK 127 automata vízgőzdesztilláció, Titronic Universal automata titráló, Helios Gamma UV-VIS spektrofotométer, Sherwood Flame Photometer 410 lángfotométer, SPAD 502 Plus klorofill mérő, Decagon MPS-2 sensor talaj vízpotenciál és hőmérséklet mérő ProCheck kijelzővel, Decagon 5TE Sensor talaj víztartalom, EC, és hőmérséklet mérő, Hanna Instruments HI 991300 tápoldatok pH, EC és TDS meghatározására.

10. elem

Talajtérkép adat infrastruktúra
Saját digitalizálás eredményeként és a NÉBIH-hel való együttműködésben részletes és országos talajtani adatbázisok fejlesztése (<http://map.georgikon.hu/hu/>)

A kutatási infrastruktúra létrehozása során a különböző léptékű talajfizikai mérésekre és a talajtani adatbázisok fejlesztésére koncentráltunk. Több mint egy évtizedes kitartó munkával mindkettő tekintetében az országban egyedülálló kapacitásokat és tudományos know-how-t teremtettünk.

A kutatási infrastruktúra elérhetősége

Pannon Egyetem Georgikon Kar
Mérőhely és Diagnosztikai Szolgáltató Centrum
8360 Keszthely, Deák F. u. 16.
Talajminőségi Laboratórium
Laboratórium vezető: Dr. Sisák István
Tel: 06 83 545 108
Mobil: 06 30 288 7775
E-mail: talajtan@georgikon.hu vagy sisak@georgikon.hu

A kutatási infrastruktúra igénybevételének a szabályai

1. Általános szabályok

A Talajminőségi Laboratórium számára a más kutatóintézetekkel, laboratóriumokkal és cégekkel való együttműködés valamint látogatók fogadása kiemelkedően fontos eszközei a tudományos kapcsolattartásnak, tapasztalatcserének és a technológia átadásnak. Ezek a kapcsolatok alapvetően segítenek bennünket abban, hogy eleget tegyünk oktatási és közszolgálati feladatainknak. Magyarországon egyedülálló kutatási infrastruktúránkkal segíteni kívánjuk a Magyar Kormány tudományos, technológiai, innovációs és környezetvédelmi céljainak a megvalósulását összhangban az Európai Unió kutatási infrastruktúrák kihasználására vonatkozó törekvéseivel.

A Talajvédelmi Laboratórium infrastruktúrájának a használata olyan lehetőség, amelynek feltétele a laboratórium szabályzatának a maradéktalan betartása. A használat joga megvonható az egészségvédelmi, biztonsági és környezetvédelmi szabályok megsértése, vagy a Pannon Egyetem etikai és egyéb normáinak a megsértése esetén. A laboratórium használata nem keletkeztet olyan jogokat, amelyek a Pannon Egyetem alkalmazottaira érvényesek.

2. Rövid idejű látogatás

Rövid idejű látogatásnak minősül az egy hetet meg nem haladó tartózkodás, amelynek során a kutatási eszközök használatára és közös kísérleti munkára nem kerül sor. Rövid idejű látogatást a laboratórium munkatársai vagy vendégkutatói kezdeményezhetnek. A kezdeményező a felelős, hogy a látogató a laborrendet és az egyéb szabályokat betartsa.

3. Külső együttműködő

A külső együttműködők aktívan részt vesznek a laboratórium kutatási tevékenységében függetlenül a közös munka hosszától. Ide tartoznak különösen a **vendégkutatók**, akik a Pannon Egyetem más egységeinek dolgozói, alapképzésüket már befejezett hallgatói, más oktatási és kutatási intézmények hasonló státusú alkalmazottai vagy hallgatói, és további olyan szakemberek, akik képzettségükből adódóan felelős önálló kutatást tudnak végezni. A **hallgatói együttműködők** elsősorban a Pannon Egyetem hallgatói, akik munkájáért másik tanszék vállalja a felelősséget. A **kutatási szolgáltatók és alvállalkozók** azok a nem kutatói szintű külső együttműködők, akik valamilyen kutatási feladat végrehajtása során a laboratóriumban végeznek munkát.

4. A kutatási infrastruktúra használatának eljárásrendje külső együttműködők számára

4.1. A használati jog kérelmezése

A kutatási infrastruktúra használatát kezdeményezheti külső szervezet, magánszemély, a laboratórium munkatársa vagy a Pannon Egyetemnek nem a laboratóriumon belül foglalkoztatott munkatársa. A kérelmet írásban (e-mail) kell benyújtani a laboratórium vezetőjéhez. A munka megkezdésének a feltétele a kérelem pozitív elbírálása.

4.2. A használati jog engedélyezése

A kutatási infrastruktúra használatát külső együttműködő részére a Georgikon Kar dékánja engedélyezi a Mérőhely és Diagnosztikai Szolgáltató Centrum vezetője és a Talajminőségi laboratórium vezetőjének a véleményét is figyelembe véve.

4.3. Az engedélyezés elbírálásának a szempontjai

A kutatási infrastruktúra külső együttműködők általi használatának feltételeit és körülményeit minden esetben szerződésbe kell foglalni. Ennek formai és tartalmi elemeit alapvetően a szerződő felek szabályzatai tartalmazzák. A szerződés megkötését a kutatási terv és a megvalósítási terv, és az utóbbi részeként a költségterv alapozza meg, amelyekben rendelkezni kell a kutatási infrastruktúra működtetési költsége megosztásáról. A működtetési költségek fő tételei: anyagok, szállítás-kiszállítás és karbantartás-javítás. A személyi költségek megosztása a laboratórium munkatársainak és a külsőegyetműködőknek a személyes részvételén keresztül valósul meg. A finanszírozás formájától függően (pl. közös pályázat, kutatási szerződés, szolgáltatási szerződés stb.) a személyi és dologi kiadások viselésének aránya a felek között változhat. Az elbírálás során előnyt élveznek a nagyobb tudományos hozadékkal (publikációk, tudományos fokozat vagy cím) kecsegtető együttműködések. Következő szempont a kutatási infrastruktúra kihasználtsági fokának a növelése. Harmadik szempontként a külső együttműködő delegáló intézménye által vállalt költséghányadot kell figyelembe venni.

4.4 Belső felelős

A használati jog megadása esetén a laboratórium munkatársai közül felelőst bízunk meg, akinek a feladata annak ellenőrzése, hogy a laboratórium használatát a külső használók betartsák. A belső felelős gondoskodik a munkavédelmi, tűzvédelmi és környezetvédelmi szabályok ismertetéséről és ellenőrzi az ismereteket. A felelős tájékoztatja a használót a Pannon Egyetem etikai, vagyonbiztonsági és egyéb normáiról. A belső felelős ellenőrzi a használó esetében a szabályok betartását.

A szabályok megszegése a használati jog megvonását eredményezheti.

4.5 A kutatási infrastruktúra használatának az előírásai

A külső együttműködő a vizsgálatok végrehajtása során [„A Talajminőségi laboratórium vizsgálatainak végrehajtására vonatkozó eljárási utasítás”](#) minőségbiztosítási követelményeire tekintettel, de az egyes mérések sajátosságainak megfelelően köteles eljárni.

4.6. Szerzői jogok

A kutatási infrastruktúra külső együttműködő általi használata során keletkező adatokról és azok publikálási jogairól ugyancsak az együttműködési szerződésben kell megállapodni. Fő elvként a közös munka közös publikálása a célkitűzés. A kutatási infrastruktúra használatára a publikációkban minden esetben hivatkozni kell.

Keszthely, 2014. február 1.

Dr. Sisák István

laboratóriumvezető