



Magyar Tudományos Akadémia  
Agrártudományi Kutatóközpont  
Talajtani és Agrokémiai Intézet  
Környezetinformatikai Osztály

## Az Országos Környezeti Információs Rendszer (OKIR) talajdegradációs alrendszerének (TDR) kialakítása

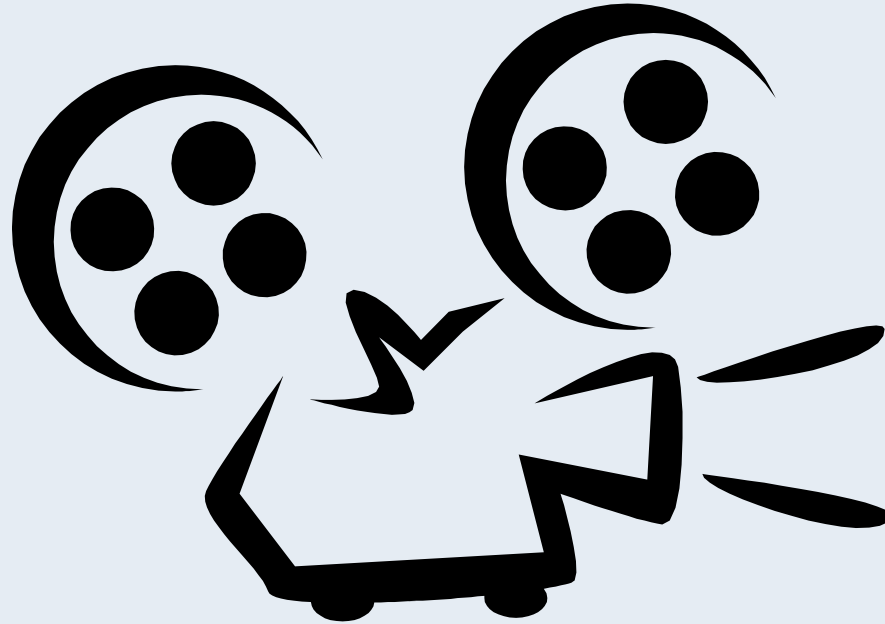


Budapest, Herman Ottó út 15.  
e-mail: [gislab@rissac.hu](mailto:gislab@rissac.hu)  
[www.mta-taki.hu](http://www.mta-taki.hu)





# terradegra

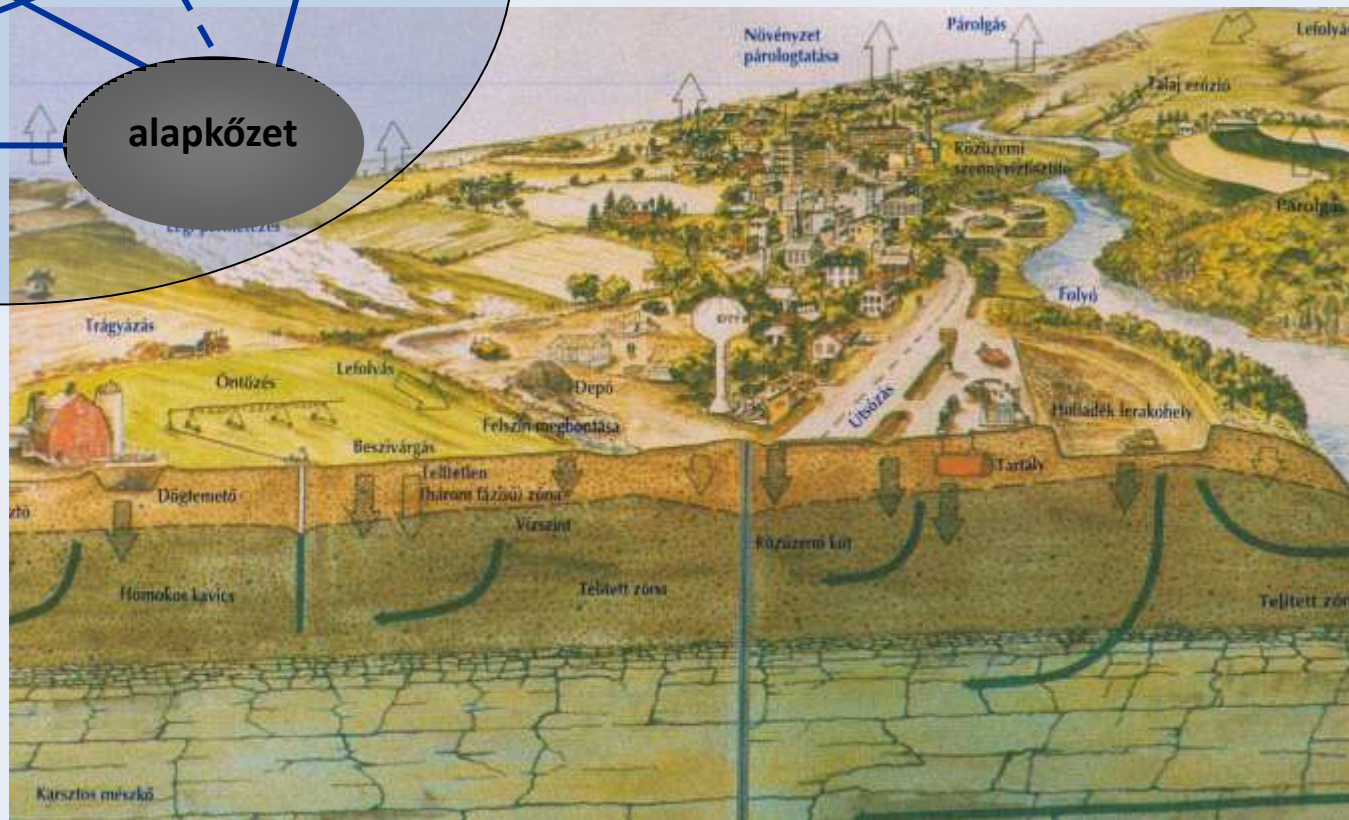
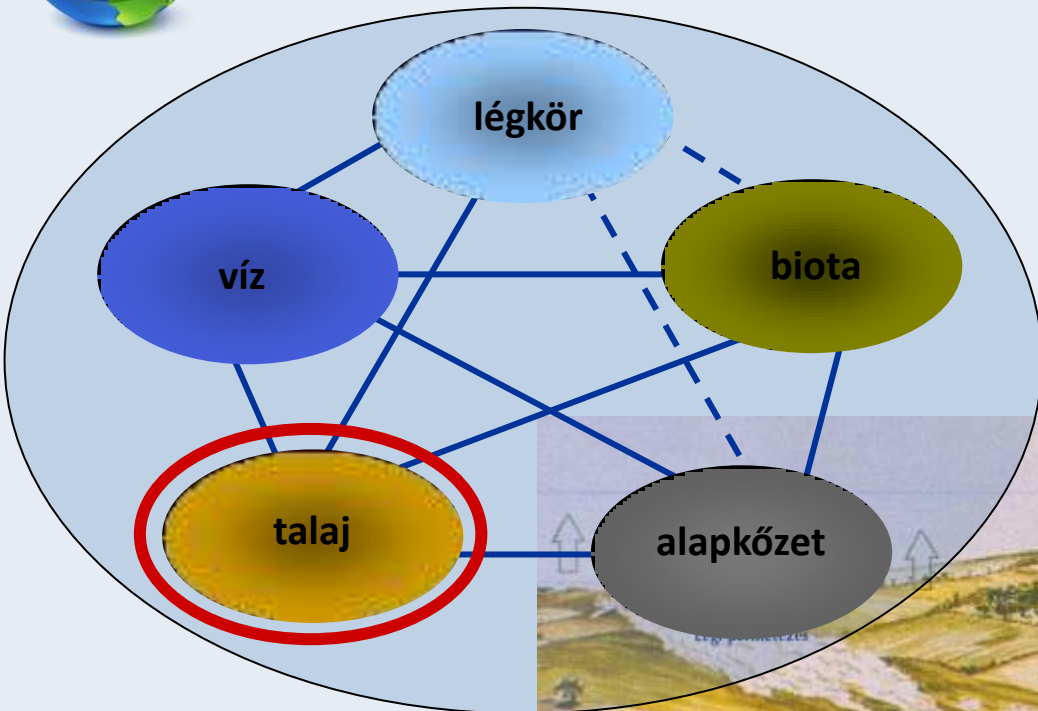




„Térben és időben változó, háromfázisú, polidiszperz rendszer.”

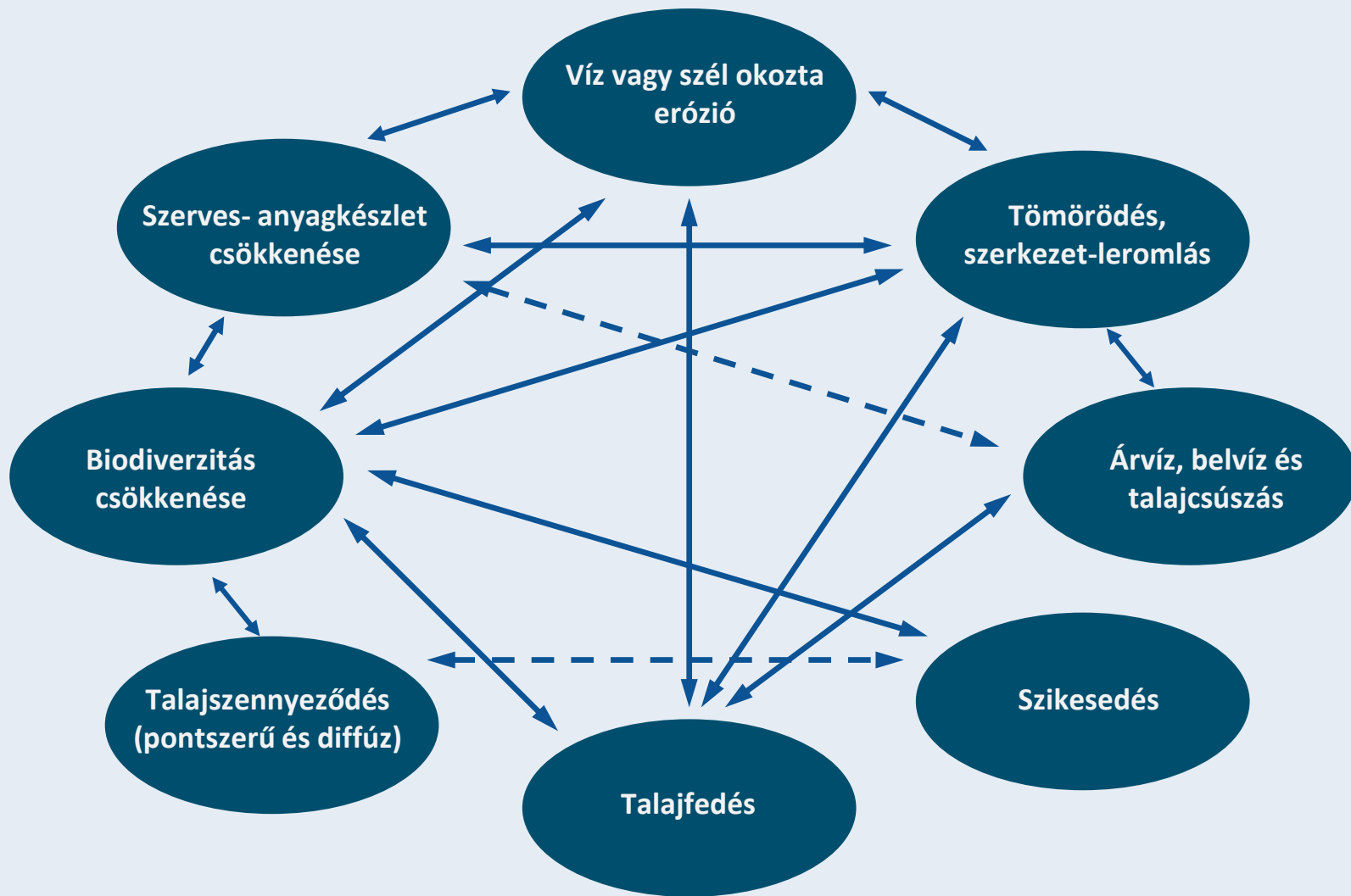
„A talaj a földkéreg legkülső, termékeny rétege.”

„A föld élő bőre.”



## Funkciói:

- Biomassza termelés
- A környezet és az ember védelme
- Gén rezervoár
- Fizikai alapközeg
- Nyersanyag forrás
- Földtani és kulturális örökség őrzője



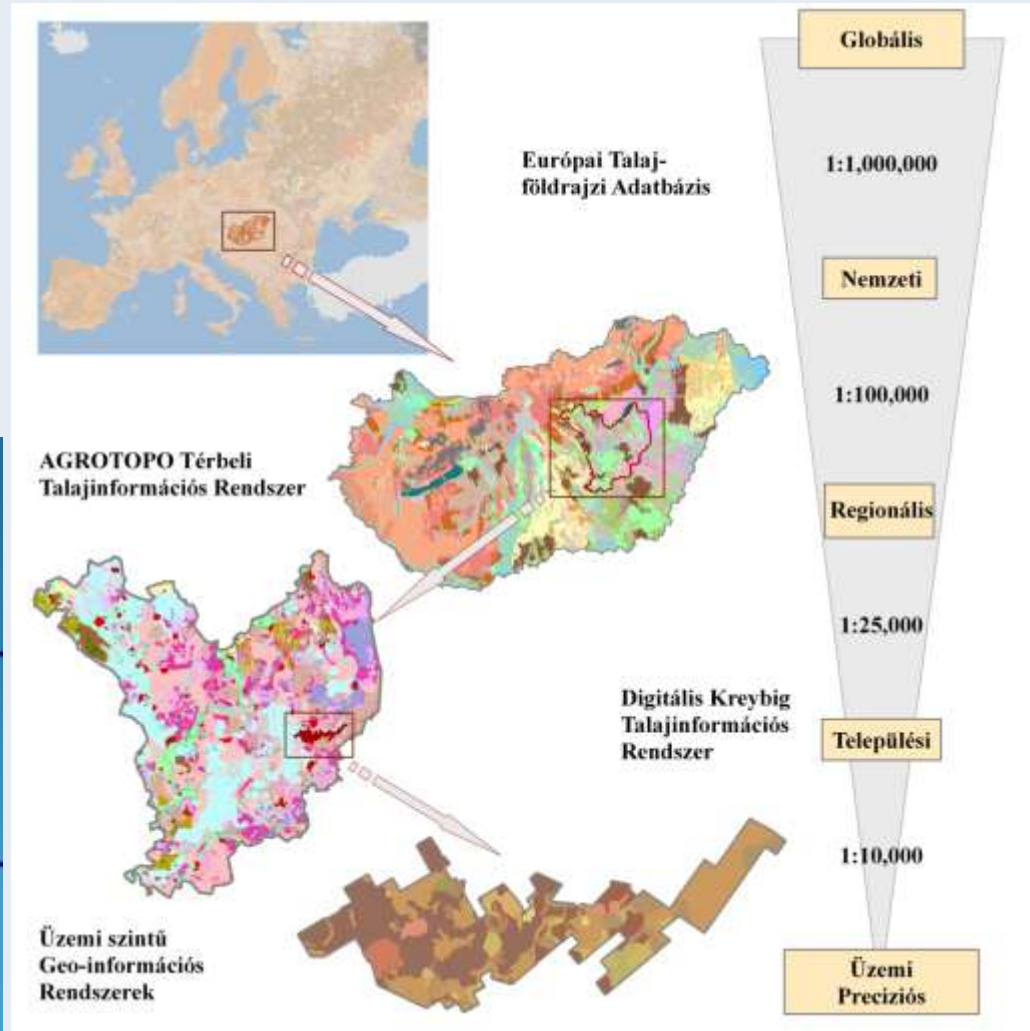
Talajdegradációs folyamatok (Európában)



## Térbeli Talajinformációs Rendszerek

### Talajtani adatbázisok

TIM MARTHA	AGROTOPO 1:100.000 ----- DKTIR 1:25.000	HUNSOTER MERA SOVEUR SGDBE
AIIR AIR	PEMETIR, GÉCZY 1:25.000 ----- 1:10.000 ↳ DEMETER	
	< 1:10.000 MINTATERÜLETI PROJEKTEK	





Az internetes lekérdező segítségével jelenleg az alábbi környezetvédelmi területekről érhető el adatok:

1. Mi van a környezetemben? - Térképes lekérdező, a Környezetvédelmi Alapnyilvántartó Rendszerben nyilvántartott objektumok és az azokról rendelkezésre álló környezetvédelmi adatok megjelenítése érdekében
2. Hulladékgazdálkodási adatok a Hulladékgazdálkodási Információs Rendszerből (HIR)
3. Légszennyező anyag kibocsátások a Levegő-tisztaság Védelmi Információs Rendszerből (LAIR)
4. Felszíni vízminőségi mérési eredmények - a felügyelői laboratóriumok vízvizsgálatai mérési alapján a '60-as évekig visszamenőleg
5. Jogerős környezetvédelmi hatósági határozatok adatai, amelyek a felügyelőségek által vezetett Hatósági Nyilvántartó Rendszerből (HNYR) származnak
6. Veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésére feljogosító engedélyek adatai, beleértve a hulladékok begyűjtésére és szállítására vonatkozó engedélyeket.

Tekintse át baloldalon található kínálatot, ahonnan kiindulva további részleteket tudhat meg az adott környezetvédelmi szakrendszerről és az interneten elérhető adatokról.

OKIR - Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer - Működés Felfedezése

Fajl | Szereplők | Új események | Könyvtárak | Értékek | Segély

gondola.hu - Magyarország ügyve... FT2012.pdf (application/pdf) | Városi Gólyás és Kőrös... |

Most Visited | Getting Started | Latest Headlines

**VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTERIUM**

**Üdvözöljük a Országos Környezetvédelmi Információs Rendszerben!**

**Információ**  
Mi az OKIR?  
Térkép

**Adatbongosztó**  
Mi van a környezetemben?  
Hulladékgazdálkodási adatok  
Légszennyező anyag kibocsátások  
Felszíni vízminőség mérési eredmények  
Környezetvédelmi hatósági határozatok  
Hulladékok kezelési engedélyek

Az adatok jelentős része ma már közvetlenül központi számítógépes adatbázisba kerül, olyan módon, hogy a méréseket végző, valamint az adatszolgáltatásokat feldolgozó Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőségek a minisztérium szervezetébe kapcsolódva közvetlenül a központi adatbázisba vitetik fel az adatokat. Ez a rendszer az Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (OKIR). A rendszer elsődleges feladata, hogy a környezet állapotának és használatának figyelemmel kísérése, igénybevétele és felhívási adatainak gyűjtését, feldolgozását és nyilvántartását támogassa, és az értekezett felhasználókat (beleértve a nyilvánosságot is) ellássa a szükséges információkkal.

Az OKIR moduláris felépítésű, amely azt jelenti, hogy a különböző környezetvédelmi szakterületek adatait saját szakterület nyilvántartásukba kerülnek, amely szakterületek egymással összekapcsolva és egymással között átjárható konglomerátumot alkotnak. Az OKIR valójában ezen környezetvédelmi szakterületek összehozása.

A rendszer szakterületi felépítését a környezetvédelmi ügyfelek és objektumok adatait nyilvántartó Környezetvédelmi Alapnyilvántartó Rendszer (KAR) alkotja. A KAR Környezetvédelmi Ügyfél Jettel (KJÜ) számmal és Környezetvédelmi Terület Jettel (KTJ számmal) azonosítva tartalmazza a környezetvédelmi igazgatással kapcsolatos területi ügyfelek és objektumok (pl. telephelyek, szennyezett területek, stb.) leírásait. Itt találhatók azok a területek, címek, határai, számai és földrajzi koordinátái.

Az OKIR adatbázisához egy időben számos adatbázis, felügyelő és lekérdező program csatlakozik, közülük a jelen internetes alkalmazás is, amelynek segítségével közérthető környezetvédelmi adatokat kérhet fel.

A rendszer folyamatosan fejlődik, így a kérésre a jövőben bővíteni fogjuk. Amennyiben a környezetvédelmi adatbázisokhoz hozzáférése van, úgy javasoljuk, tekintse meg a lehetőségeit.

Az internetes lekérdező segítségével jelenleg az alábbi környezetvédelmi területekről érhető el adatok:

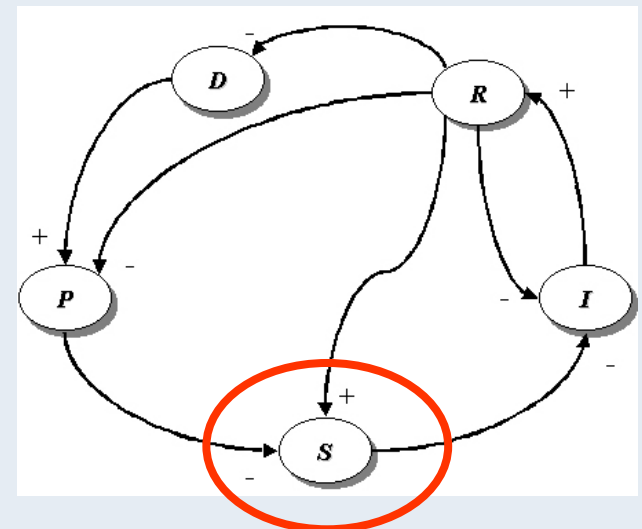
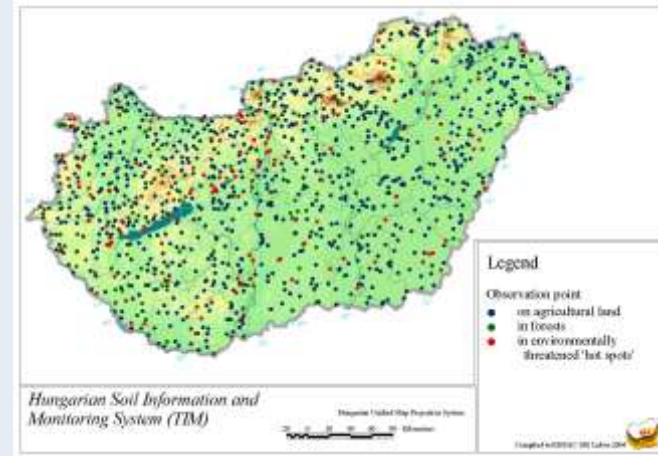
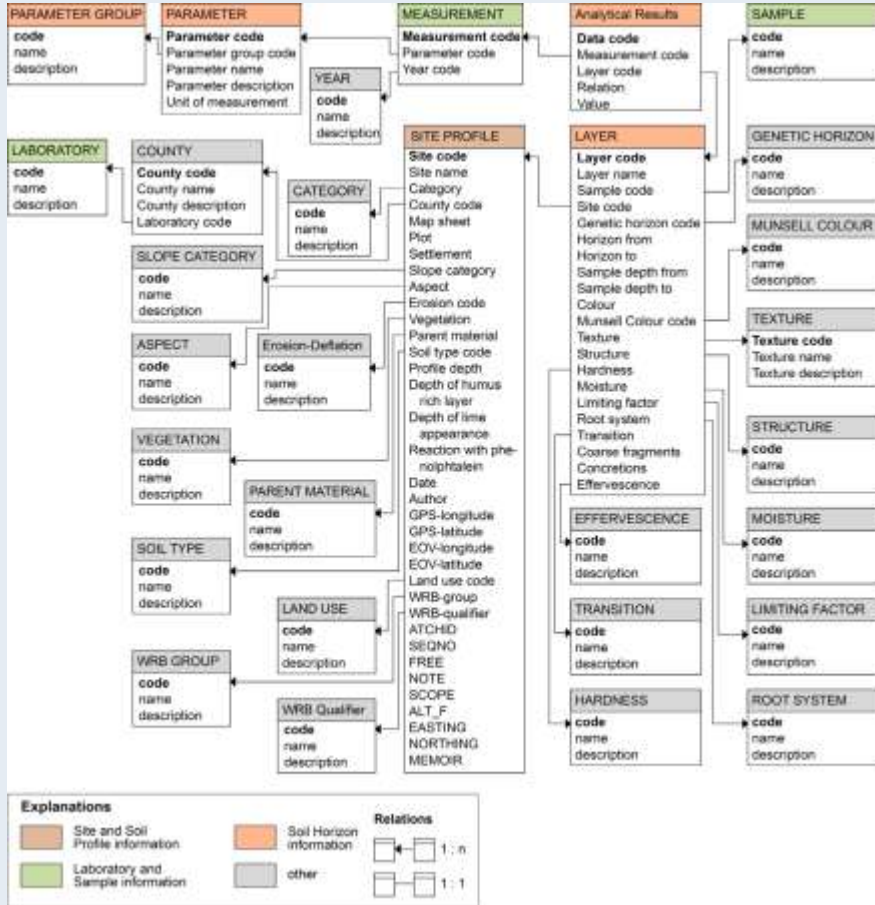
1. Mi van a környezetemben? - Térképes lekérdező, a Környezetvédelmi Alapnyilvántartó Rendszerben nyilvántartott objektumok és az azokról rendelkezésre álló környezetvédelmi adatok megjelenítése érdekében
2. Hulladékgazdálkodási adatok a Hulladékgazdálkodási Információs Rendszerből (HIR)
3. Légszennyező anyag kibocsátások a Levegő-tisztaság Védelmi Információs Rendszerből (LAIR)
4. Felszíni vízminőségi mérési eredmények - a felügyelői laboratóriumok vízvizsgálatai mérési alapján a '60-as évekig visszamenőleg
5. Jogerős környezetvédelmi hatósági határozatok adatai, amelyek a felügyelőségek által vezetett Hatósági Nyilvántartó Rendszerből (HNYR) származnak
6. Veszélyes és nem veszélyes hulladékok kezelésére feljogosító engedélyek adatai, beleértve a hulladékok begyűjtésére és szállítására vonatkozó engedélyeket.

Tekintse át baloldalon található kínálatot, ahonnan kiindulva további részleteket tudhat meg az adott környezetvédelmi szakrendszerről és az interneten elérhető adatokról.

Copyright © OKIR/KVM



## TALAJINFORMÁCIÓS ÉS MONITORING RENDSZER





## Premisszák:

- A mezőgazdálkodás talajdegradációs folyamatokat okoz(hat).
- Az eltérő **gazdálkodás** különbözően **terheli a talajokat**.
- A különböző termőhelyeken a terheléseknek mások a degradációs hatásai.

## A projekt célkitűzése

Ezeket a **hatásokat degradációs állapot indikátorokkal** (pl. nitrogén felhalmozódás a talaj mélyebb rétegeiben; határérték feletti nehézfém megjelenése; káros tömörödöttség; stb.) **akarjuk kimutatni, mértéküket számszerűsíteni.**





## Környezet és Energia Operatív Program KEOP TDR pályázati történet



▶ Időpont	Esemény/Termék	Időpont ▶	Eredmény
2007. 11. 27.	Beadási határidő		Elhalasztva
2008. 01. 20.	EMT	2008. 03. 18.	MTA intézmény: nem
2008. 05. 15.	EMT-2	2008. 08. 18.	Elfogadva
2009. 06. 26.	RMT	2009. 09. 17.	Átdolgozás
2009. 11. 20.	Közbeszerzés, RMT-2	2010. 04. 13.	Megvalósítható
2010. 05. 01.	Projekt megvalósítás	2010. 07. 15.	TSZ
2010. 05. 15.	Közbeszerzés	2010. 09. 09.	Nyertes, szerződés
<b>2010. 09. 10.</b>	<b>Szakmai megvalósítás</b>	<b>2012. 04. 15.</b>	...
		2012. 07. 31.	Pénzügyi zárás
		2012. 10. 31.	Projekt zárás



- **Projektgazda:** MTA TAKI
- **Projekt szereplők:** Terradegra konzorcium
  - SZIE (konzorcium vezető)
  - Helion Kft.
  - Fejér megyei MGSZH (NTI!)



Terradegra 7 régió felelőse és megyei hálózata

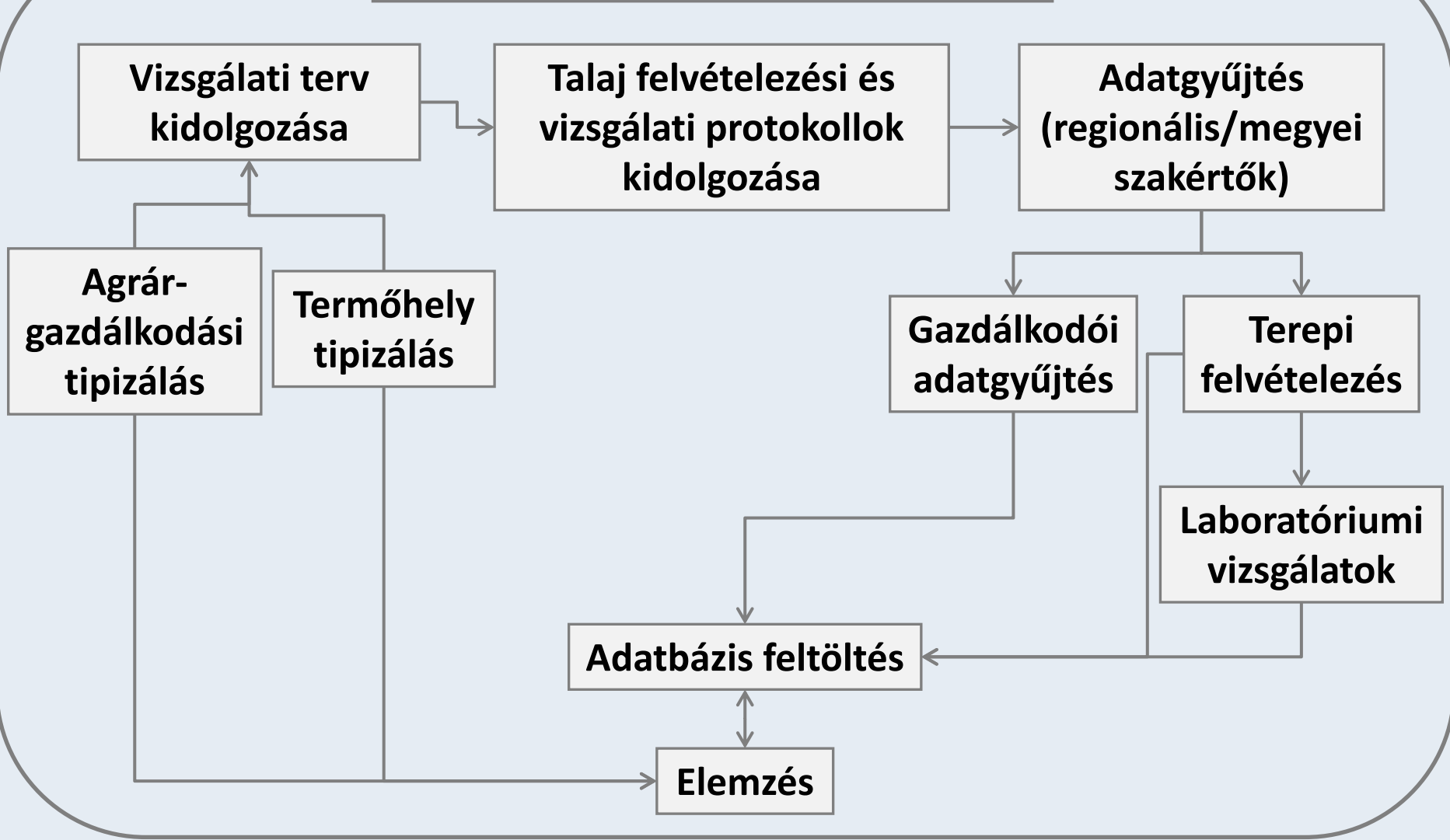
*Bialkó Tibor, Mandula Róbert, Pirkó Béla,  
Podmaniczky Gábor, Tihanyi Klára,  
Szabóné Kele Gabriella, Szabó Levente*



- **Informatikai fejlesztés: OKIR kompatibilitás**
- **Adathiány pótlás:**
  - Céletterületek kiválasztása (mg. üzem és termőhely):
    - 10-20 üzem megyénként
    - 2-8 tábla üzemenként
    - 1-3 RPR (5 ha) táblánként = cc. 2000 db RPR
  - Protokollok (mg. potenciális szennyezés, talajállapot védelme)
  - Csak 2 felvételi alkalom lehetséges, csak döntően meglévő eszközökre, módszerekre támaszkodhatunk...
  - Véges számú felvételező helyi szakember...



## Informatikai fejlesztés



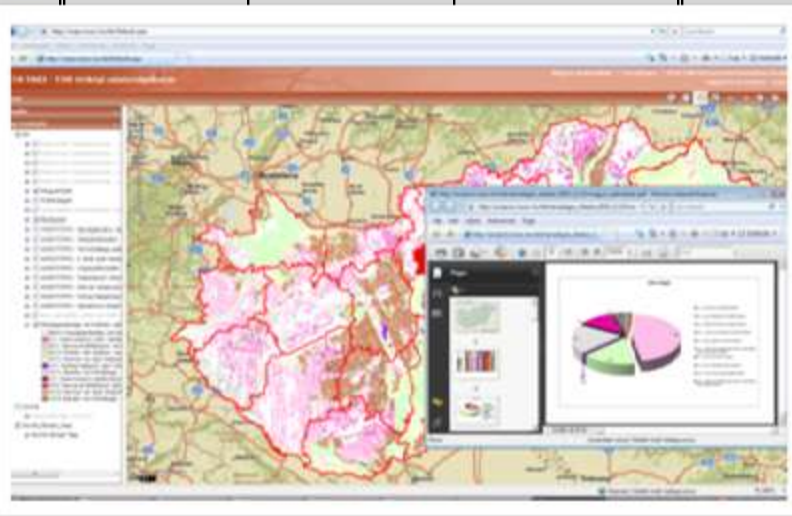


## Üzemek technológiai intenzitás csoportosítása, megyei kvóták – KSH adatbázis alapján

- 10-20 üzem megyénként
- 2-8 tábla üzemenként
- 1-3 RPR (5 ha) táblánként

= 1995 db RPR

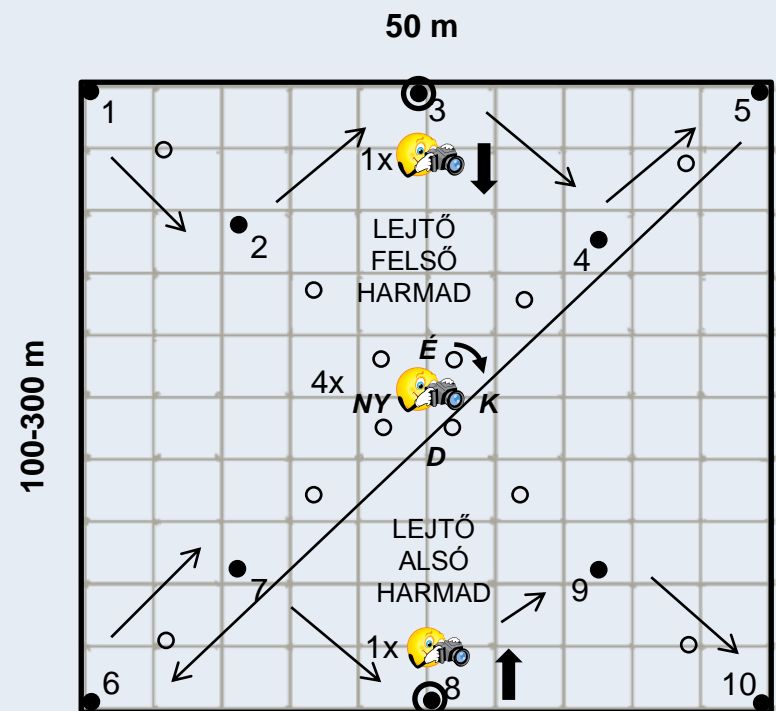
Megyekód	Megye	Megye teljes területe (ha)	KSH szorzóval			Különböző betűkombinációk az adott megyében (db)	Kalkulált megyei kvóták (db)	
			Mezőgazdasági területek mérete (ha)	Mezőgazdaság területek aránya	Mezőgazdasági területek országos			
01	Budapest	<i>Budapest főváros nem része a vizsgálatoknak</i>						
02	Baranya megye	442947	217884,36	49,19%	5,02%	77	15	
03	Bács-Kiskun megye	844515	439138,48	52,00%	10,12%	111	20	
04	Békés megye	561111	280555,56	50,00%	5,00%	86	18	
05	Borsod-Abaúj-Zemplén megye	721111	360555,56	50,00%	5,00%	80	16	
06	Csongrád megye	421111	210555,56	50,00%	5,00%	96	15	
07	Fejér megye	421111	210555,56	50,00%	5,00%	74	16	
08	Győr-Moson-Sopron megye	421111	210555,56	50,00%	5,00%	78	15	
09	Hajdú-Bihar megye	621111	310555,56	50,00%	5,00%	94	18	
10	Heves megye	361111	180555,56	50,00%	5,00%	53	13	
11	Komárom-Esztergom megye	221111	110555,56	50,00%	5,00%	66	12	
12	Nógrád megye	221111	110555,56	50,00%	5,00%	64	11	
13	Pest megye	621111	310555,56	50,00%	5,00%	92	15	
14	Somogy megye	621111	310555,56	50,00%	5,00%	92	15	
15	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	521111	260555,56	50,00%	5,00%	97	16	
16	Jász-Nagykun-Szolnok megye	521111	260555,56	50,00%	5,00%	83	17	
17	Tolna megye	321111	160555,56	50,00%	5,00%	81	14	
18	Vas megye	321111	160555,56	50,00%	5,00%	84	13	
19	Veszprém megye	449276	152839,86	34,02%	3,52%	84	13	
20	Zala megye	378413	122716,60	32,43%	2,83%	92	13	
<b>Összesen:</b>		<b>9250332</b>	<b>4338558,58</b>	<b>46,90%</b>	<b>100,00%</b>		<b>285</b>	





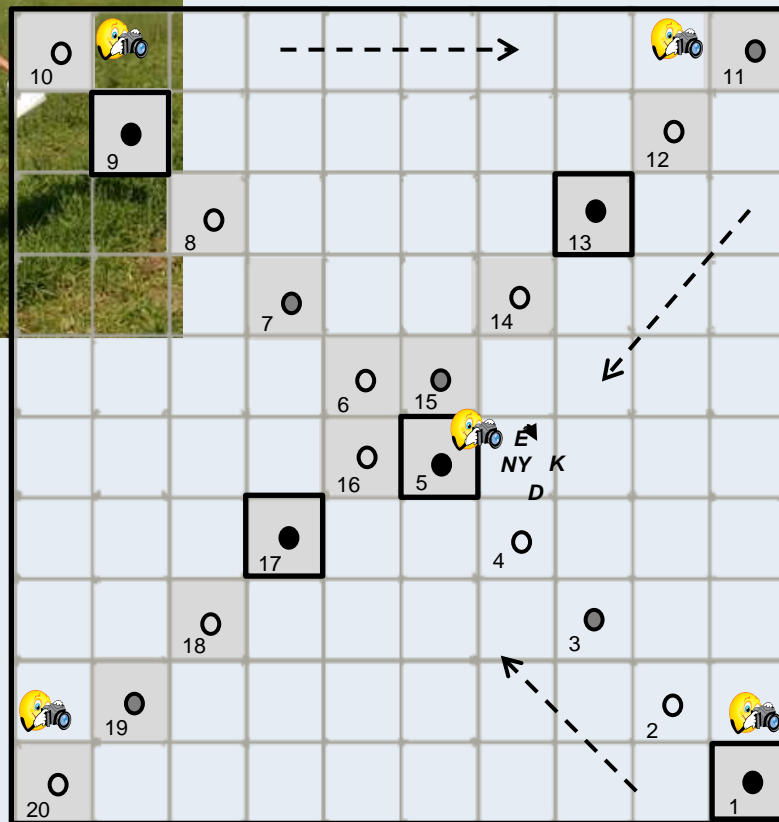
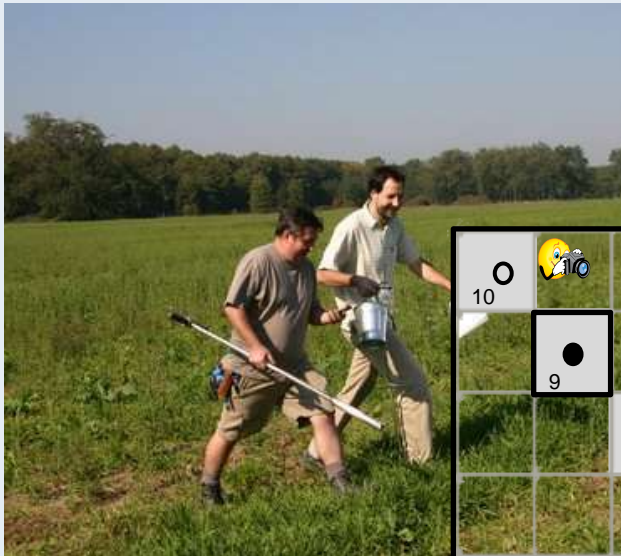
Protokoll	Felelős szakértő
Biológiai	Dombos Miklós
Fizikai	Gyuricza Csaba
Eróziós	Centeri Csaba
Nitrát	Pirkó Béla
Szennyezés	Anton Attila
Növényvédőszer	Szabóné Kele Gabriella
Szervesanyag minőségváltozás	Michéli Erika
Szikesedés	Michéli Erika
Savanyodás	Michéli Erika




## Humuszcéteg vastagság vizsgálat (HUMV) ERÓZIÓS RPR esetén





## Öthektáros Reprezentatív Parcella Részlet



-  mintázott rétegek: 0-30 cm;  
30-60 cm; 60-90 cm
-  mintázott rétegek: 0-30 cm;  
30-60 cm
-  mintázott rétegek: 0-30 cm



## A felvételezés informatikai támogatása

Mobil internettel ellátott netbook és terepi munkára,  
fotózásra is alkalmas GPS



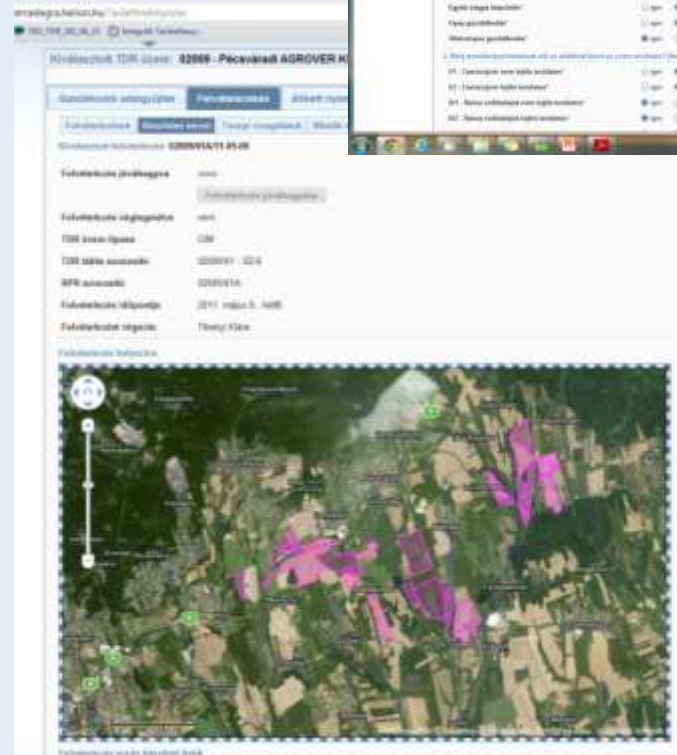
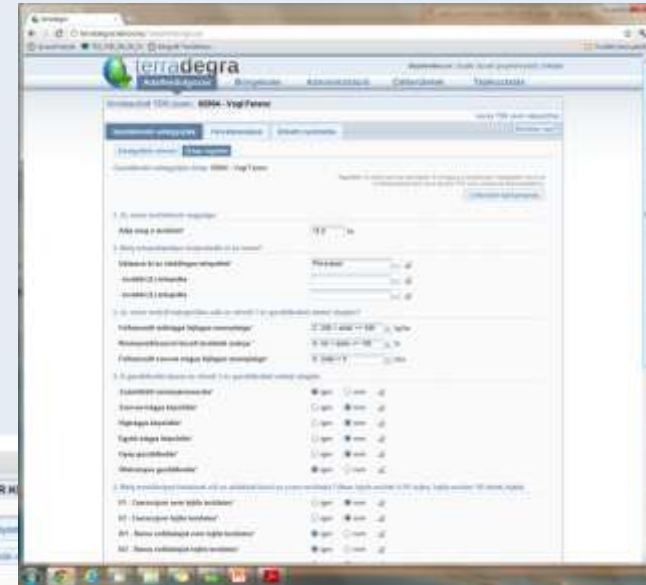
Terraszink  
program







- Üzemi kapcsolat felvételi űrlap
- Üzemi táblák kiválasztása, rögzítése
- TDR táblák kiválasztása
- RPR-ek kiválasztása, rögzítése
- Gazdálkodási Napló (GN) adatgyűjtésének előkészítése





## Tavaszi felvételezés

- Fizikai tömörödés vizsgálata
- Erózió nyomon követése
- A talaj biodiverzitás csökkenésének nyomon követése





## Őszi felvételezés

- nitrát feldúsulás/csökkenés
- növényvédőszer szennyezés
- nehézfém szennyezés
- savanyodás mértékének
- másodlagos szikesedés
- szervesanyag csökkenés



vizsgálata, illetve nyomon követése



terradegra - Lekérdezések

Kiválasztott lekérdezés: Mintaütelek / Elemzés / BIO minták vizsgálata

A BIO minták előzetes vizsgálatához szükséges adatok

összesen: 400 rekord

Minta azonosító	Vonalkód azonosító	Üzem	Tábla neve	Üzemtípus
02001/02A/11-05-07/BIO/A	0019197	Bio-Lak Kft.	G-11	AFM
02001/02A/11-05-07/BIO/B	0019253	Bio-Lak Kft.	G-11	AFM
02001/03A/11-05-07/BIO/A	0019524	Bio-Lak Kft.	P-17	AFM
02001/03A/11-05-07/BIO/B	0019689	Bio-Lak Kft.	P-17	AFM
02004/02A/11-05-09/BIO/A	0026386	Vogl Ferenc	CHK	CHK
02004/02A/11-05-09/BIO/B	0026489	Vogl Ferenc	CHK	CHK
02009/01A/11-05-09/BIO/A	0026778	Pécsvárad AGROVER Kft.	SZ-6	CIM
02009/01A/11-05-09/BIO/B	0026873	Pécsvárad AGROVER Kft.	SZ-6	CIM
02009/04A/11-05-04/BIO/A	0004725	Pécsvárad AGROVER Kft.	SZ-4	CIM
02009/04A/11-05-04/BIO/B	0004811	Pécsvárad AGROVER Kft.	SZ-4	CIM
02010/01A/11-05-09/BIO/A	0027571	B-Aranykorona Kft.	Átó	CJM
02010/01A/11-05-09/BIO/B	0027652	B-Aranykorona Kft.	Átó	CJM
02010/04A/11-05-09/BIO/A	0027933	B-Aranykorona Kft.	Belsőgazd.	CJM
02010/04A/11-05-09/BIO/B	0028025	B-Aranykorona Kft.	Belsőgazd.	CJM
02010/08A/11-05-09/BIO/A	0028327	B-Aranykorona Kft.	Csucska alatti	CJM
02010/08A/11-05-09/BIO/B	0028479	B-Aranykorona Kft.	Csucska alatti	CJM
02015/03A/11-05-08/BIO/A	0023195	Balogh és Pretti Kft.	Lapás	DJK
02015/03A/11-05-08/BIO/B	0023201	Balogh és Pretti Kft.	Lapás	DJK
02015/04A/11-05-08/BIO/A	0023538	Balogh és Pretti Kft.	Benága	DJK
02015/04A/11-05-08/BIO/B	0023634	Balogh és Pretti Kft.	Benága	DJK
03004/18A/11-05-09/BIO/A	0018365	Haladás Mezőgazdasági Zrt	Bősztrő 4	EJK
03004/18A/11-05-09/BIO/B	0018459	Haladás Mezőgazdasági Zrt	Bősztrő 4	EJK
03004/19A/11-05-09/BIO/A	0018708	Haladás Mezőgazdasági Zrt	Bősztrő 6	EJK
03004/19A/11-05-09/BIO/B	0018880	Haladás Mezőgazdasági Zrt	Bősztrő 6	EJK
03005/20A/11-05-10/BIO/A	0033935	Kisszállási Mg Zrt	6 BALLA BÚZA	BHK
03005/20A/11-05-10/BIO/B	0034023	Kisszállási Mg Zrt	6 BALLA BÚZA	BHK
03005/21A/11-05-10/BIO/A	0034302	Kisszállási Mg Zrt	6 MINTAL BÚZA	BHK
03005/21A/11-05-10/BIO/B	0034302	Kisszállási Mg Zrt	6 MINTAL BÚZA	BHK

terradegra - Határfelidőzítés

Bizonyított Törzs Név: 02009 - Pécsvárad AGROVER Kft.

Másik Törzs Név: [választva]

Üzem: Pécsvárad AGROVER Kft.

Törzs Név: 02009/01A/11-05-09/BIO/A

Törzs Tábla Név: 02009/04 - SZ-4

WPM azonosító: 0004725

Felvételezés időpontja: 2011. május 4. szombat

Felvételező név: Theryi Károly

További könyvtételek

2011.06.27. 11:15:18

Bejelentkezett felhasználó: Szabó József

[Letöltés Excel formátumban](#)

Minta azonosító?	Ütettvényes gazdálkodás?	I/1 - Csernozjom nem lejtős területen?	I/2 - Csernozjom lejtős területen?	II/1 - Barna erdőtalajok nem lejtős területen?	II/2 - erdő talaj?
02001/02A/11-05-07/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02001/02A/11-05-07/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
02001/03A/11-05-07/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02001/03A/11-05-07/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
02004/02A/11-05-09/BIO/A	igen	nem	nem	igen	igen
02004/02A/11-05-09/BIO/B	igen	nem	nem	igen	igen
02009/01A/11-05-09/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02009/01A/11-05-09/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
02009/04A/11-05-04/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02009/04A/11-05-04/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
02010/01A/11-05-09/BIO/A	nem	igen	nem	igen	igen
02010/01A/11-05-09/BIO/B	nem	igen	nem	igen	igen
02010/04A/11-05-09/BIO/A	nem	igen	nem	igen	igen
02010/04A/11-05-09/BIO/B	nem	igen	nem	igen	igen
02010/08A/11-05-09/BIO/A	nem	igen	nem	igen	igen
02010/08A/11-05-09/BIO/B	nem	igen	nem	igen	igen
02015/03A/11-05-08/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02015/03A/11-05-08/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
02015/04A/11-05-08/BIO/A	nem	nem	nem	igen	igen
02015/04A/11-05-08/BIO/B	nem	nem	nem	igen	igen
03004/18A/11-05-09/BIO/A	nem	igen	nem	nem	nem
03004/18A/11-05-09/BIO/B	nem	igen	nem	nem	nem
03004/19A/11-05-09/BIO/A	nem	igen	nem	nem	nem
03004/19A/11-05-09/BIO/B	nem	igen	nem	nem	nem
03005/20A/11-05-10/BIO/A	nem	igen	igen	nem	nem
03005/20A/11-05-10/BIO/B	nem	igen	igen	nem	nem
03005/21A/11-05-10/BIO/A	nem	igen	igen	nem	nem
03005/21A/11-05-10/BIO/B	nem	igen	igen	nem	nem



**Gazdálkodói adatgyűjtés**  
üzemi és parcella szinten

**Üzemi adatok:**  
gazdaság szintű mérleg  
adatok

**Parcella adatok:**  
termesztési és  
trágyázási adatok

**Üzemi és parcella szintű adatlapok**  
**kitöltetése a gazdálkodóval:**  
Gazdálkodási Napló adatai... AKG

The screenshot displays the terradegra web application interface. The top navigation bar includes 'Adatfeldolgozás', 'Böngészés', 'Adminisztráció', 'Célerületek', and 'Tájékoztatók'. The main content area shows a form for 'Kiválasztott TDR üzem: 02001 - Bio-Lak Kft.' with tabs for 'Gazdálkodói adatgyűjtés', 'Felvételvezérlés', and 'Etikett nyomtatás'. Below this, there are sections for 'Kiválasztott TDR üzem: 02001/02 - G-11' and 'Kiválasztott TDR üzem: 02001/02 - G-11'. The form includes various input fields and radio buttons for data collection.

Overlaid on the bottom right is a Microsoft Excel spreadsheet titled 'Gazdálkodási napló (üzem szintű)'. The spreadsheet has columns for 'M.S.' and years '2010/2011', '2009/2010', and '2008/2009'. The rows list various agricultural and management data points, such as 'A teljes gazdaság területére gyűjtendő adatok', 'Művelés', 'Tábla terület', 'Szántott tábla', and 'Egyéb alapművelés'. The data is organized into sections for different types of land and management practices.

[Lekérdezés varázsló](#)[Fotó böngésző](#)[RPR böngésző](#)[Kérdése van?](#)

TDR régió

Közép-Dunántúl [Saját régió](#)

Válassza ki a kirajzolni kívánt régiót, amennyiben az "összes régió"-t választja a végrehajtás sok erőforrást vehet igénybe

Terradegrában rögzített táblák és RPR-k

[Lekérdezés v](#)[Lekérdezés v](#)

TDR régió

TDR régió

Terradegrában

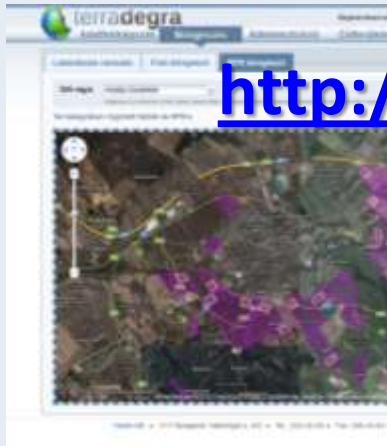
Terradegrában



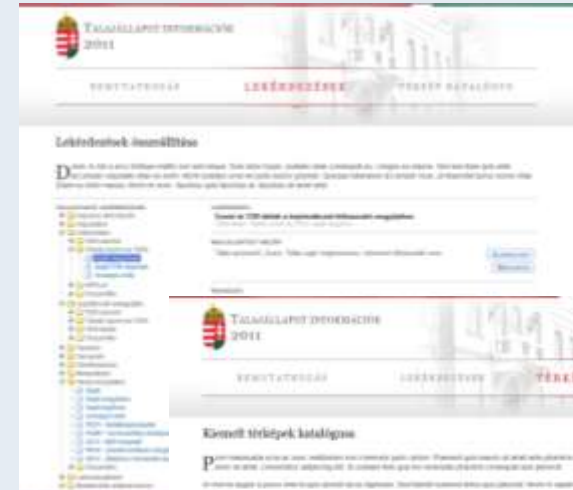


# terradegra

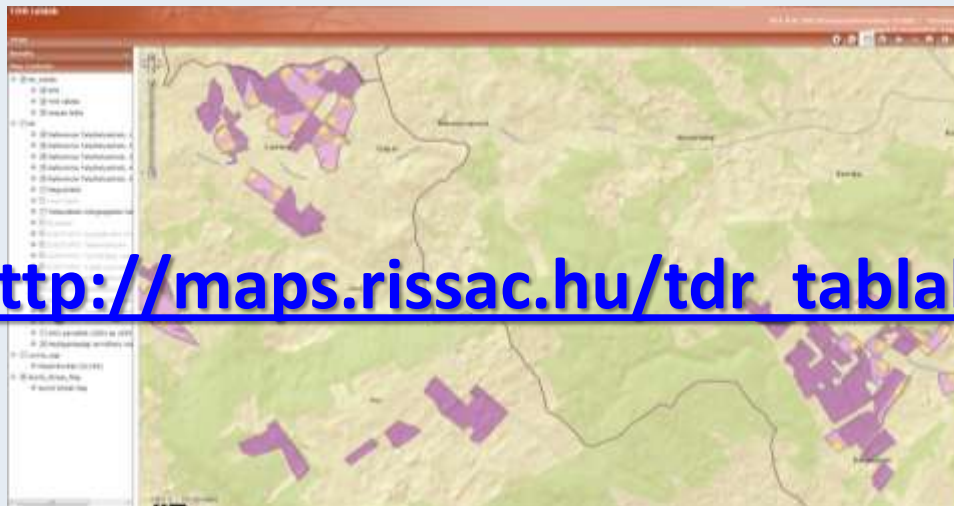
# Termékek



<http://terradegra.helion.hu/>



<http://okir-tdr.helion.hu/>



[http://maps.rissac.hu/tdr\\_tablak](http://maps.rissac.hu/tdr_tablak)



terradegra

**Köszönöm  
megtisztelő figyelmüket**

