



Távérzékeléses monitoring eredmények és téradatok a mezőgazdaság szolgálatában

Fekete Gábor
főigazgató

Magyar Közgazdasági Társaság ülése
Budapest, 2015. december 2.



Földmérési és Távérzékelési Intézet

Milyen gyakran?

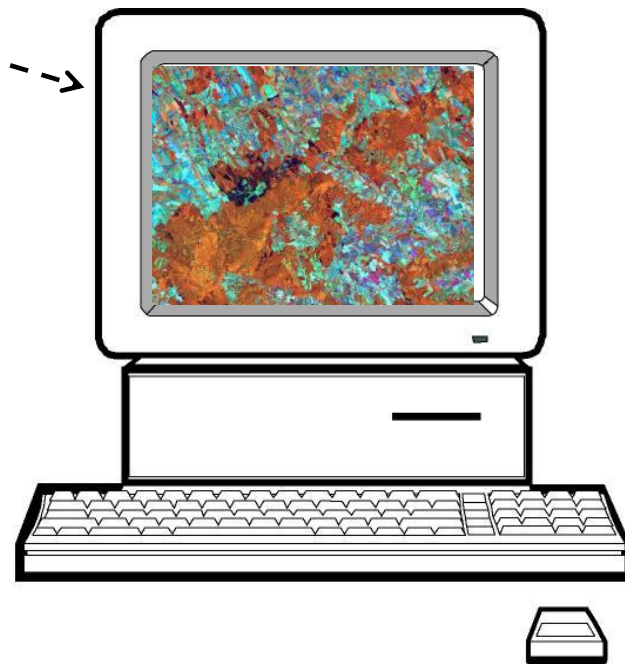
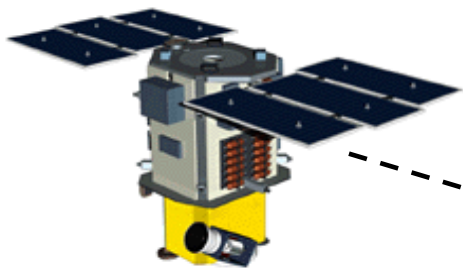
- 2001 . Felső-Tiszai árvíz (26 ezer hektár)
- 2002 . Árvíz a Dunán
- 2003 . Nyári aszály, (PÁI 10,3)
- 2004 . Hernád árvíz
- 2005 . ☺
- 2006 . Árvíz, Tisza
- 2007 . Nyári Aszály (PÁI 10,1)
- 2008 . ☺
- 2009 . Aszály, PÁI 7,8
- 2010 . Tavaszi, nyári belvíz (legcsapadékosabb 1901-óta)
- 2011 . Aszály (legszárazabb 1901-óta)
- 2012 . Aszály (10. legszárazabb)
- 2013 . Tavaszi belvíz, Dunai árvíz, nyári aszály
- 2014 . Őszi belvíz
- 2015 . Tavaszi belvíz, augusztusi aszály



2010/06/02

Miért jó adatgyűjtési eszköz a távérzékelés?

- Nagy területekről biztosít, egységesen kiértékelhető adatot
- Visszatekintő vizsgálatokra is alkalmas
- Gyakori adat felvételezés
 - Sok tematikus vizsgálatra alkalmas
 - Relatív alacsony ár
 - Objektív



Alkalmazási programok a NÖVMON bázisán



Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer (MePAR)

Nemzeti területalapú támogatások EU harmonikus ellenőrzése (2000-2003)

EU-s területalapú támogatások távérzékeléses ellenőrzése (2004-től)

Árvízmonitoring

Belvízmonitoring

Aszálymonitoring

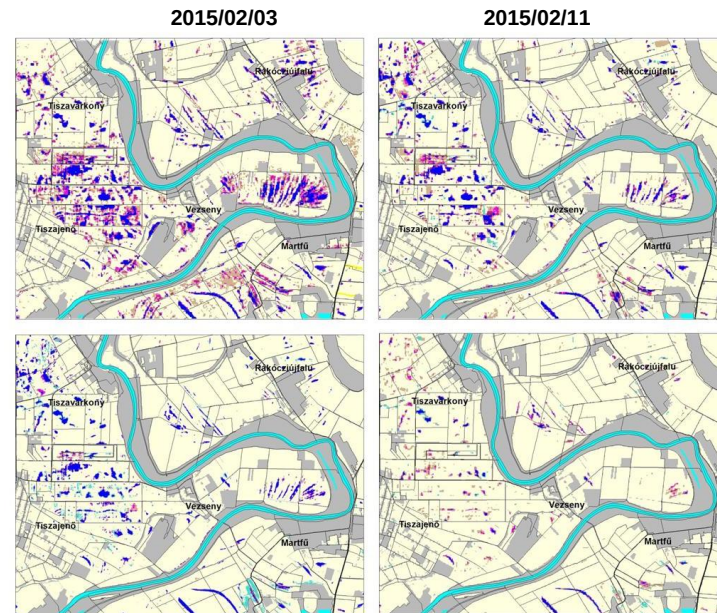
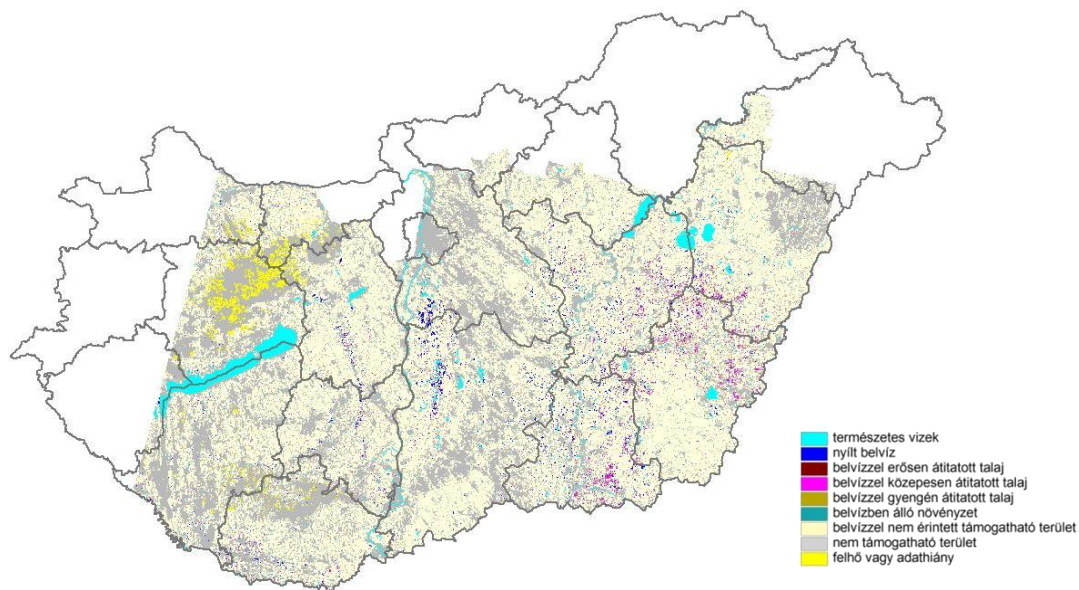
ESA-FÖMI Prodex-ENVISAT K+F projekt

Gyapjas pille kártételének kimutatása

Parlagfű-kimutatás távérzékeléssel

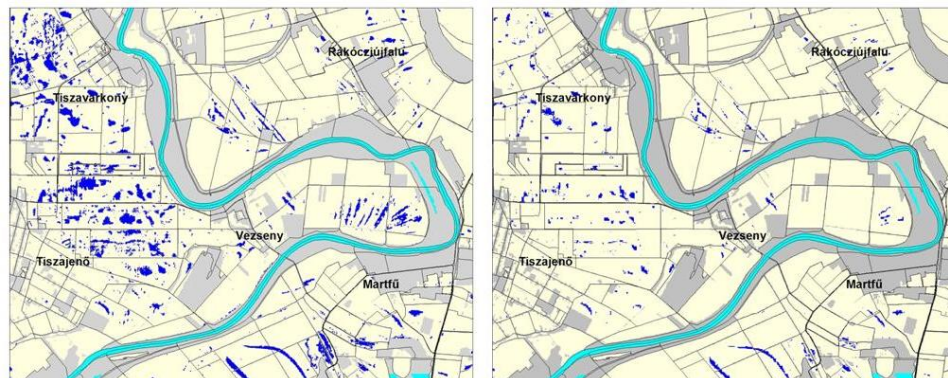
Szőlő- és gyümölcs-kataszter (VINGIS)

Tematikus belvíztérképek 2015. február



Belvízhelyzet 2015/02/16 és 02/20 közötti SPOT5 és Landsat TM8 űrfelvételek alapján

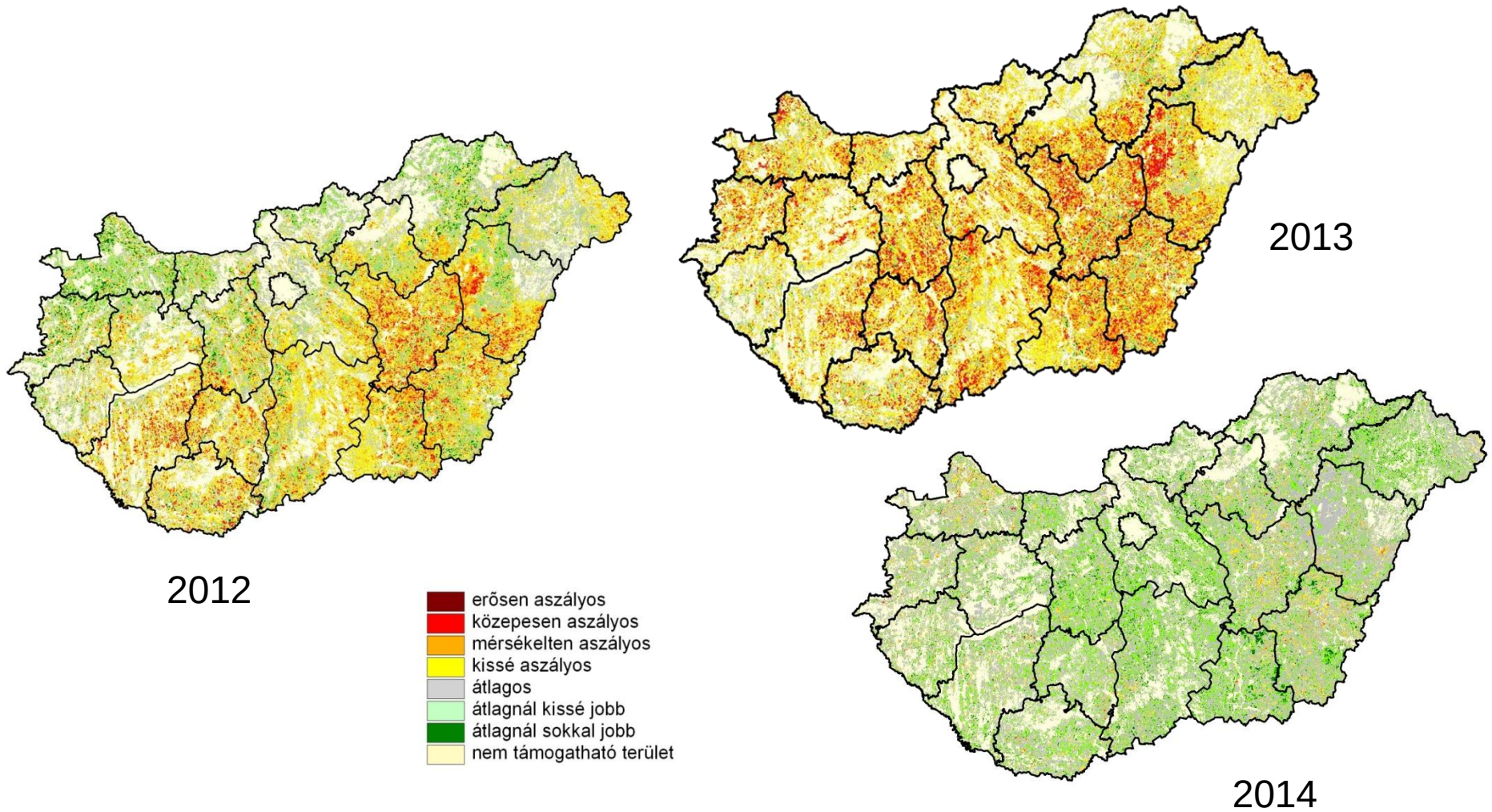
kategóriák	2012/02/03-03/08 közötti időszak legnagyobb belvíz érintettsége			
	a teljes felmért terület	Békés megye	Csongrád megye	Jász-Nagykun-Szolnok megye
	terület (ha)	terület (ha)	terület (ha)	terület (ha)
természetes vizek	167480	6524	5123	13927
nyílt belvíz	58326	7918	8445	14680
belvízzel erősen átitatott talaj	22277	4032	4136	5610
belvízzel közepesen átitatott talaj	37333	9447	5358	9533
belvízzel gyengén átitatott talaj	107426	32246	9705	25204
vízben álló növényzet	90701	15422	18819	16337
belvízzel nem érintett támogatható terület	4248317	408918	286633	374715
nem támogatható terület	2342888	78664	88128	98356
felhő vagy adathiány	55400	0	0	0
Összes felmért terület (ha)	7130148	563172	426347	558364
Összes belvízzel érintett terület (ha)	316063	69065	46463	71365



2015/02/03 – 2015/02/20

2015/02/20 – 2015/03/07

Tematikus aszálytérképek 2012-2014



Kukorica bogár kártétel kimutatásának komplex módszertana

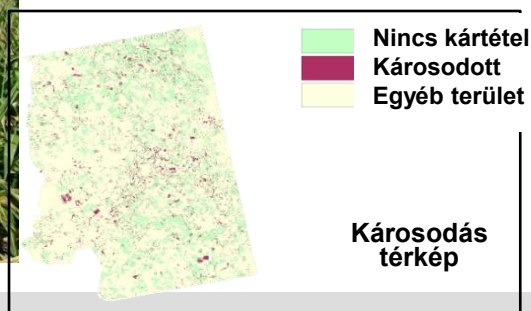
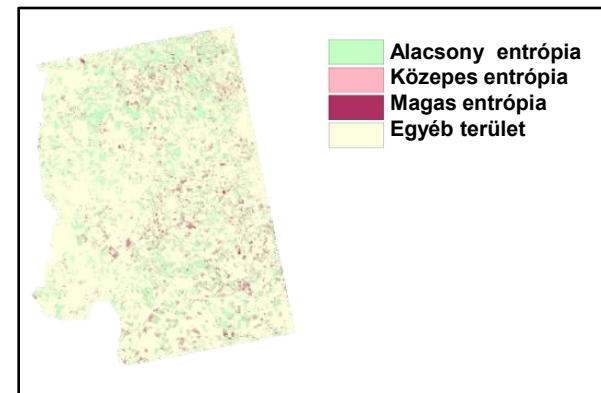
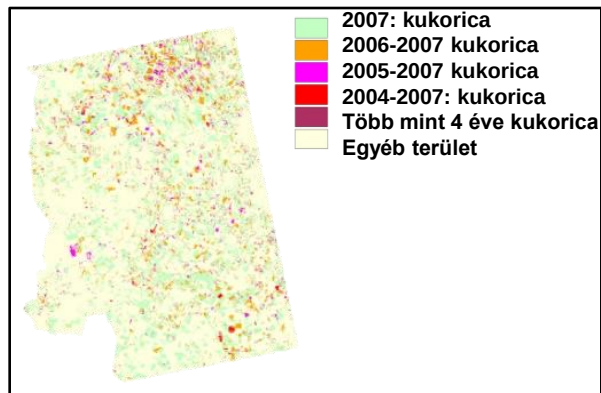
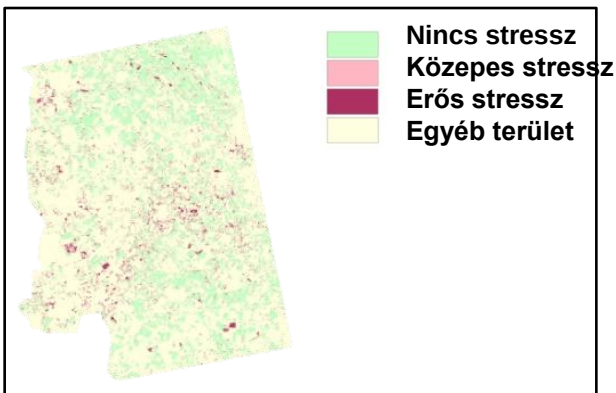
Optikai űrfelvétel idősor

polarimetrikus radar űrfelvétel

Optikai jellemző

Monokultúra jellemző

Radar jellemző



A lárvakártétel azonosítása
távérzékeléses adatok és
referencia adatok
segítségével

Pontosság
vizsgálat

85%

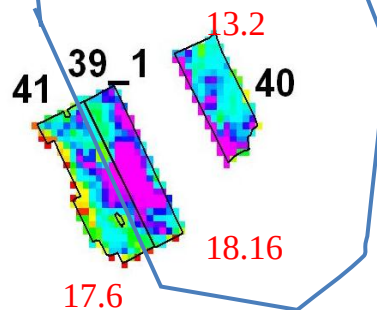
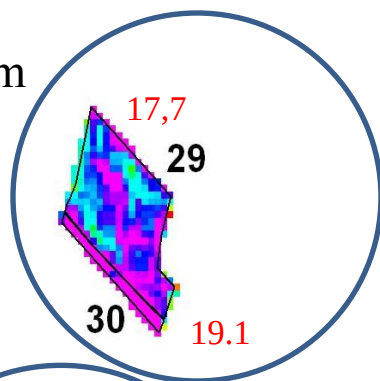
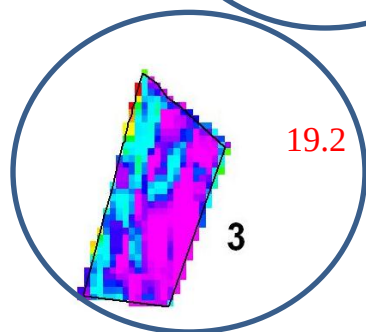
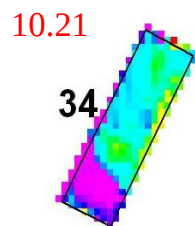
A módszertan
hatékonyságát
jellemző
mutatók
előállítás

Kukoricatáblák távérzékeléses hozamtérképe 2013

sorszám	terület (pixel)	terület űrfelvételen (ha)	tényleges terület (ha)	becsült hozam (t/ha)	aszály mentes hozam (t/ha)	aszály miatti veszteség (%)
34	288	18.0	15.28	4.511	6	24.81
3	487	30.4	27.6	2.534	6	57.77
29	312	19.5	17.87	2.742	6	54.30
30	46	2.9	2	0.555	6	90.74
41	165	10.3	11.33	4.819	6	19.68
39_1	137	8.6		2.842	6	52.64
40	139	8.7	7.57	3.987	6	33.56

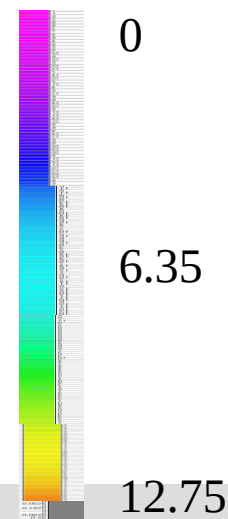
A 30%-nál nagyobb hozam
veszteségű táblák sárgával
vannak kiemelve

A 30%-nál nagyobb hozam
veszteségű táblák vannak
körbe kerítve



Tábla sorszám
AK átlag

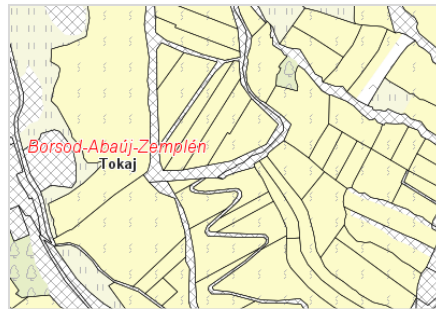
Becsült hozam (t/ha)



FÖMI téradat-tárházban elérhető adatok



Ingyen nyilvántartás
adatbázis („Kataszter”)
teljes tartalom



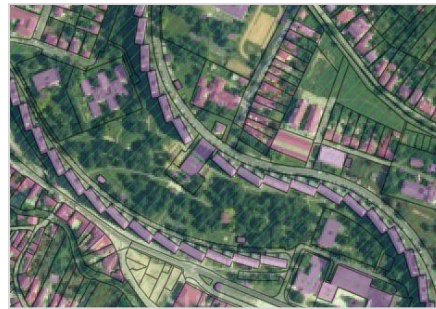
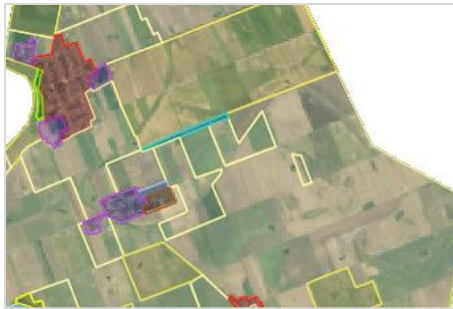
„Kataszter”
művelési ág



Alappontok
(Bendefy, VAB, MAB)



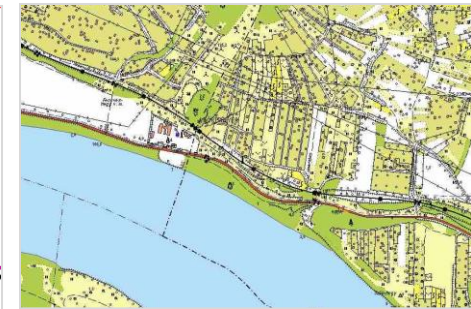
MePAR blokk, MePAR nem
támogatható területek,
MePAR felszínborítás



ÉMO rétegek (detektált
épületfedvény+szűrés)

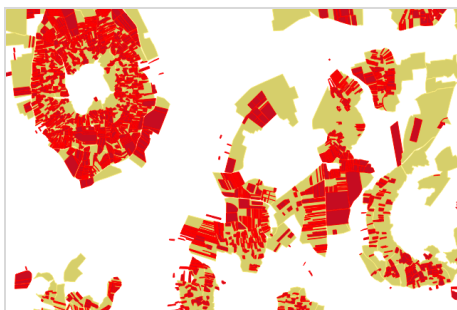


KAP rétegek
(terasz+ gyeptavak+fásor
stb.)

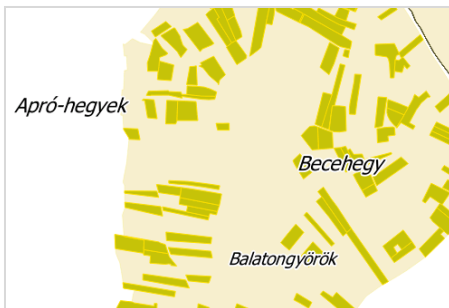


DITAB-10 V.3 topográfiai
térképi adatbázis
(„vektoros topográfia”)

FÖMI téradat-tárházban elérhető adatok



VINGIS szőlőültetvény
és termőhelyi kataszter



Földrajzi névtár



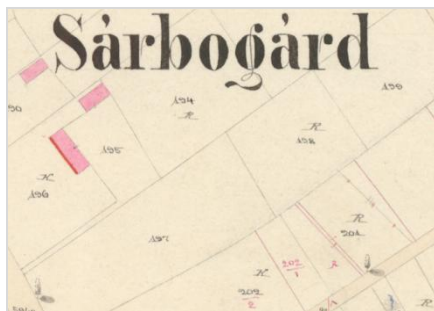
Utak (TÉI)



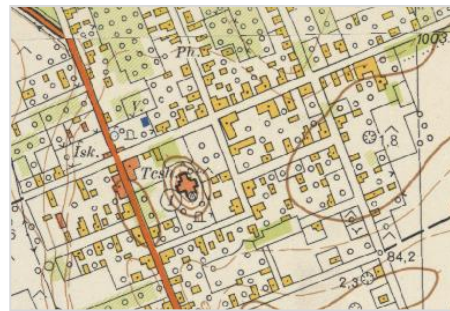
Vasutak (TÉI)



Magyar Közigazgatási
Határ adatbázis



„Királyi” kataszter



„Hazai” topográfiai térkép



Ortofotó összes fedés

Nemzeti Térinformatikai Alaptérkép



Összefoglalás

Magas színvonalú mezőgazdaságra alapozó ország nem tekinthet el az alábbiaktól:

- Az ország területére vonatkozóan a folyamatos távérzékeléses adat felvételezésről
- Az adatok több szempontú kiértékeléséről
- A nagyszámú térbeli információ hasznosításától az agrár fejlesztésben, a klímaváltozásra vonatkozó felkészülésben, a hosszú távú termőföld hasznosításra vonatkozó döntésekben





Köszönöm a figyelmet



Földmérési és Távérzékelési Intézet