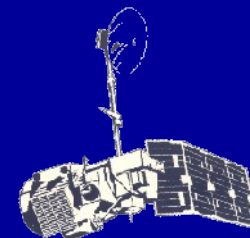


# A távérzékelés és fizikai alapjai

## 3. Alkalmazási példák (II).



**Csornai Gábor – László István**

**Földmérési és Távérzékelési Intézet**

**Távérzékelési Igazgatóság**

Az előadás 2011-es átdolgozott változata  
a TÁMOP 4.2.1./B-09/1/KMR-2010-0003  
pályázat támogatásával készült.

# A távérzékelés lehetőségei a gyapjas pille kártételének kimutatásában

# A gyapjas pille károkozásai

# Kártételek az erdőkben

**növedékveszteség  
faanyag minőség romlás  
magtermés kimaradás  
kipusztulás**

## Átterjed a mezőgazdasági kultúrákra

# Talaj károsodás

**erózió**  
**felmelegedés**  
**kiszáradás**

## Egyéb ökológiai hatások

erdei állatvilág

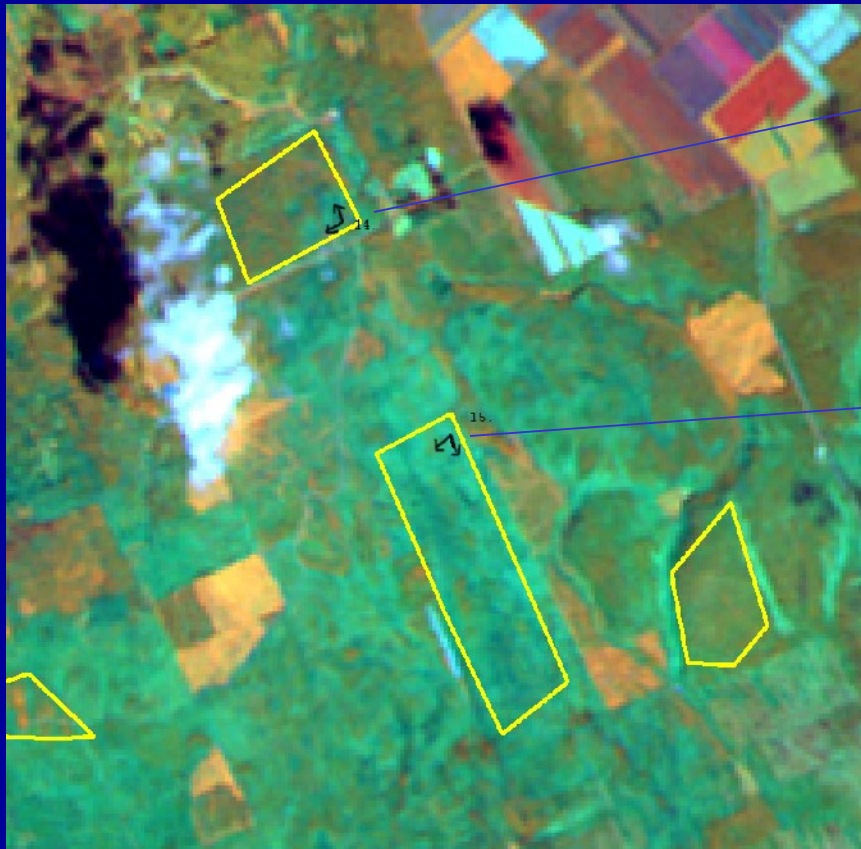
## Egyéb humán vonatkozások

**idegenfogalom  
egészségkárosítás**



# Referenciaadat-gyűjtés űrfelvételes kárfelmérés kalibrációjához integrált GPS rendszer segítségével

Űrfelvétel: 2004. július 4.



Nagyvázsony település térsége  
(Kabhegy)

Terepi felmérés:

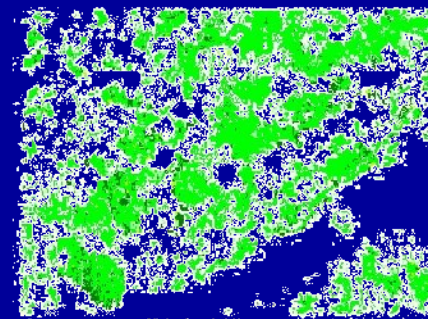
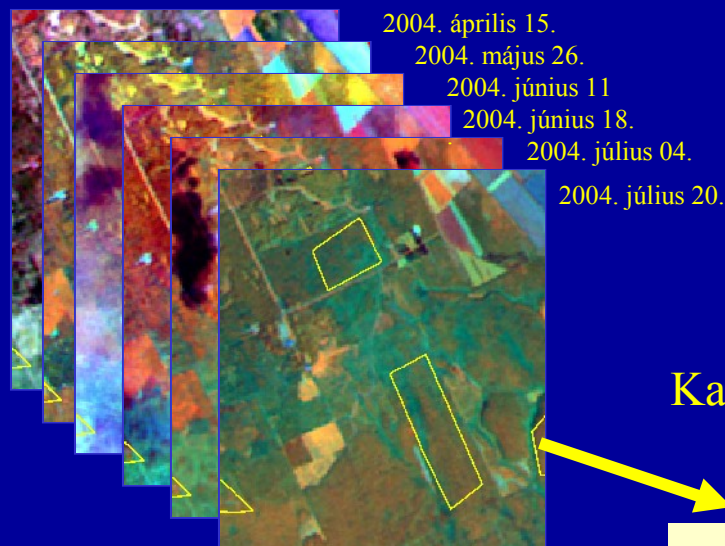
2004. július 21.



A terepen készített fényképi dokumentumok a referenciaterületekhez kapcsolódnak a térinformatikai rendszerben.



# Károsodás felmérése műholdfelvételekkel



erdő károsodás  
nincs károsodás  
kis mértékű károsodás  
közepes mértékű károsodás  
erős károsodás  
egyéb, nem erdő terület

Kalibrációs referenciaadatok

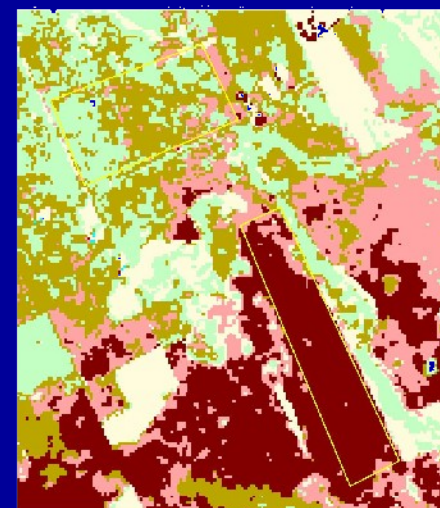
Erdőmaszk CLC50 alapján

Adatkivonási eljárás

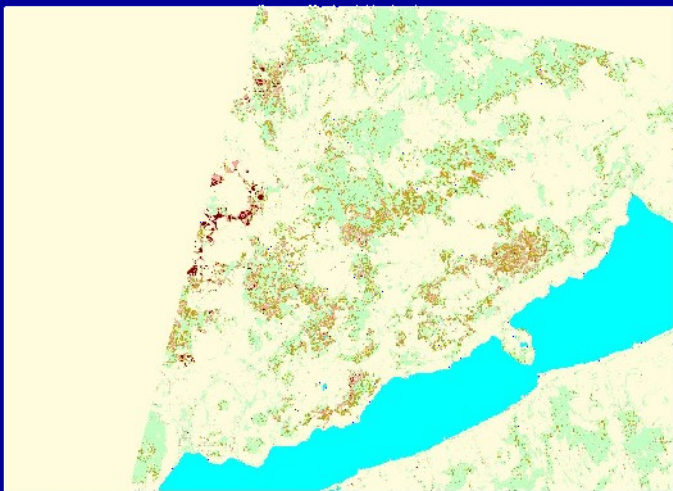
Több időpontú űrfelvétel-sorozat

erdő területek károsodása

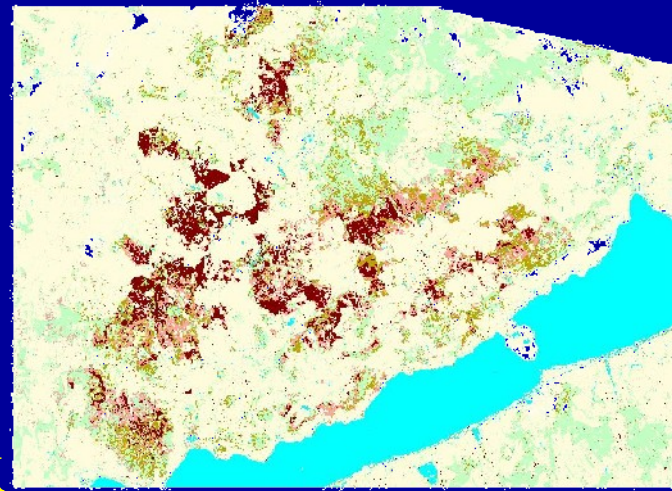
nincs károsodás  
kis mértékű károsodás  
közepes mértékű károsodás  
erős károsodás  
egyéb terület



Erdő károsodás térkép  
2004. június 18.

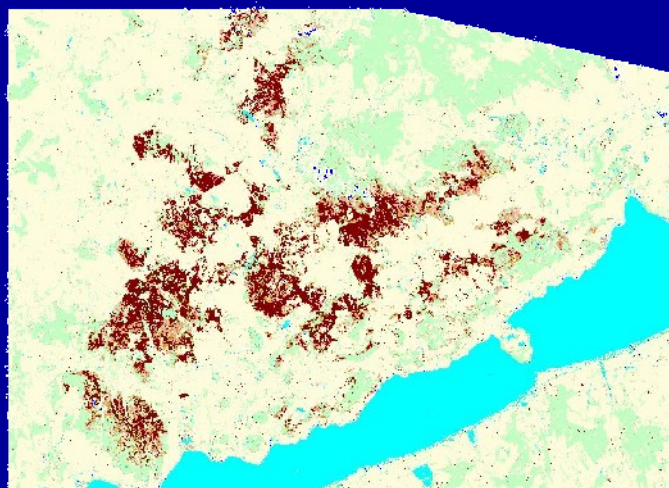


**2004. május 26.**



**2004. június 18.**

**2004. július 4.**

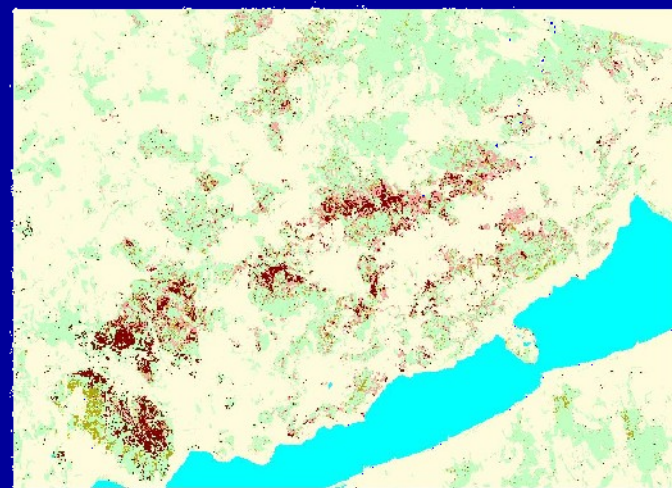


## Balaton-felvidék

erdő területek károsodása

- nincs károsodás
- kis mértékű károsodás
- közepes mértékű károsodás
- erős károsodás
- egyéb terület

**2004. július 20.**



# Parlagfűkimutatás távérzékeléssel

# A parlagfű okozta károk mértéke

1. A parlagfű a 6 millió hektár művelt területből 5 millió hektár területen fordul elő, és mintegy 700 ezer hektáron erős a fertőzés
2. A pollenfertőzés miatt az 1989-2001. években a lakosság 16 milliárd forintot fizetett ki a tünetek kezelésére szolgáló gyógyszerekre

Forrás: FVM előterjesztés a kormány részére (Bp. 2004. május)

A rhinitis allergica és asthma bronchiale megbetegedések növekedése 1999-2003.

## Rhinitis allergica

## Asthma bronchiale

év	új betegek száma	%	új betegek száma	%	
1999	26418		16920		
2000	28648	24,4	15928	-5,9	
2001	27486	18,0	17043	7,0	
2002	27592	15,4	17912	5,1	
2003	25332	13,1	18686	4,3	

1999: viszonyítási alap

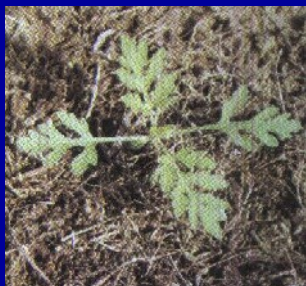
Forrás: OKI adatbázis 2004



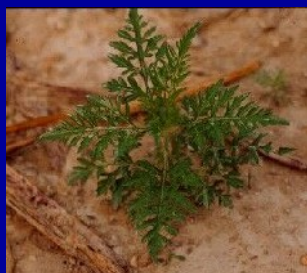
# A parlagfű életsiklusa



Csíranövény



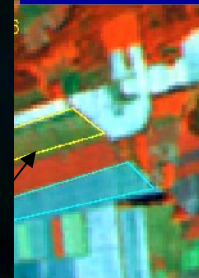
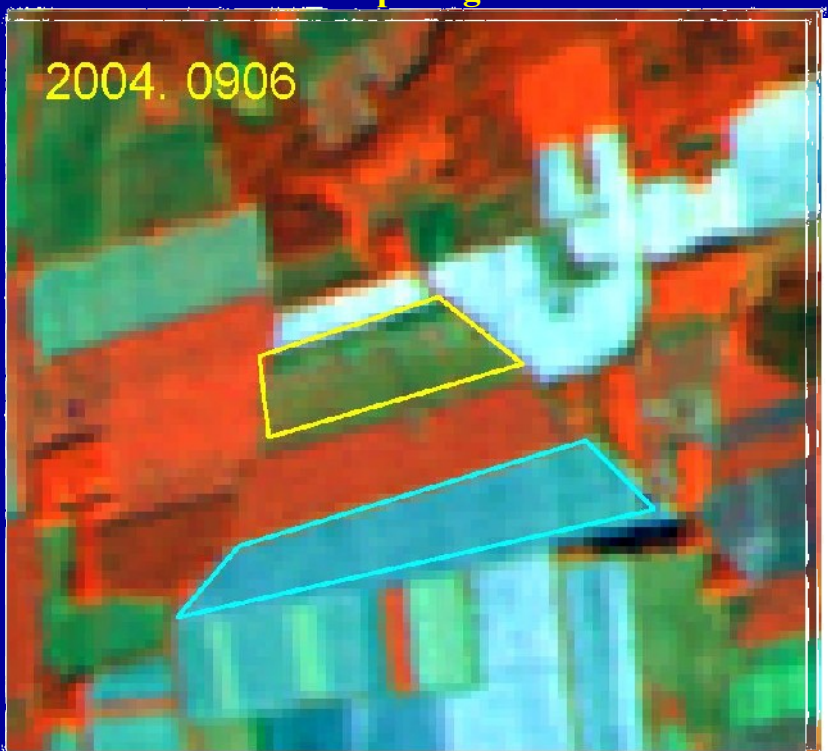
A négy leveles  
parlagfű



A bimbózás  
kezdeté

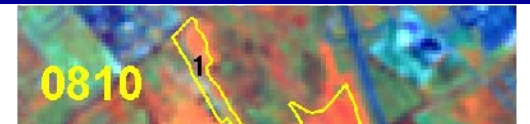
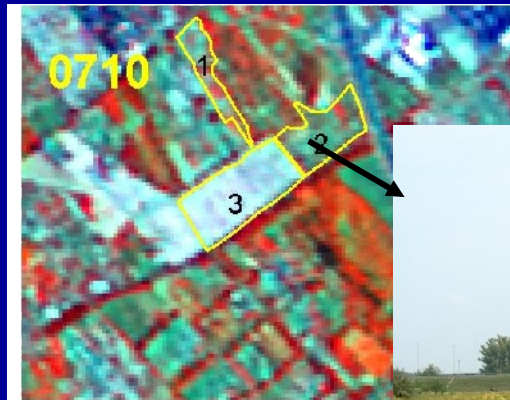


attermés





# A parlagfű megjelenése űrfelvételi idősoron, Budapest XXIII. kerület, 2002



- 1:nagyon gyomos napraforgó tábla, főleg parlagfű
- 2:nagyon durván parlagfüves napraforgótábla embermagas gyommal
- 3:kalászos utáni parlagfüves tábla, nagyon homogén





A csapadékhiány egy jellegzetes következménye a napraforgó kultúrákban a nagyon súlyos elgyomosodás. A gyomirtó szerek megfelelő hatásához szükséges, hogy kijuttatás után a talajba mosódják. Ha ez nem történik meg, a védekezés hatástalan marad. A szárazságra kevésbé érzékeny gyomok pl: parlagfű elnyomják a napraforgót, ez lehet olyan mértékű is hogy betakarítani sem érdemes az ilyen táblákat. Az űrfelvételeken a gyomos napraforgó táblák az augusztusi időszakban is erősen borítanak.



2003. június 30.



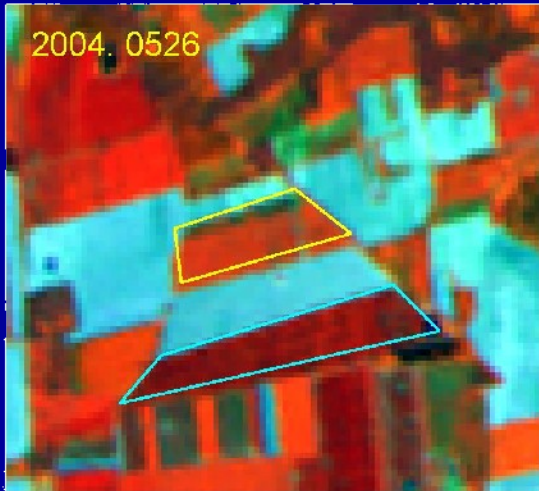
2003. július 20.



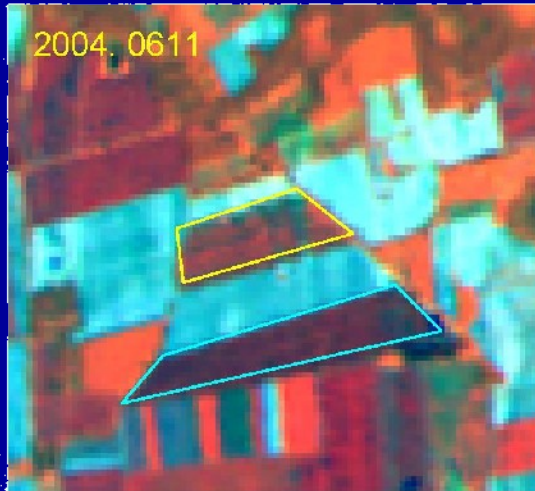
2003. augusztus. 12.

# Parlagfű megjelenése kalászos-táblán Baranya megyében, Szigetvár környékén 2004-ben

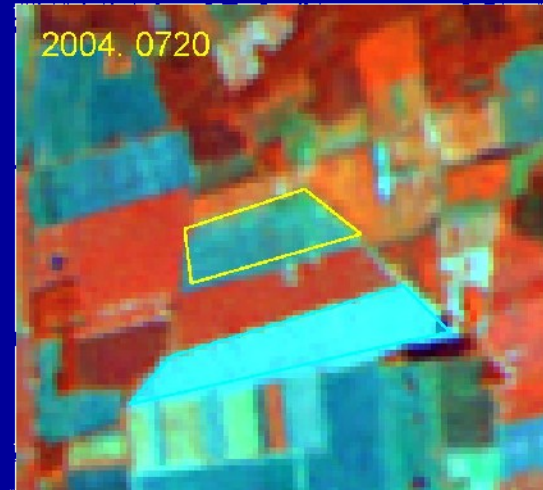
2004. 0526



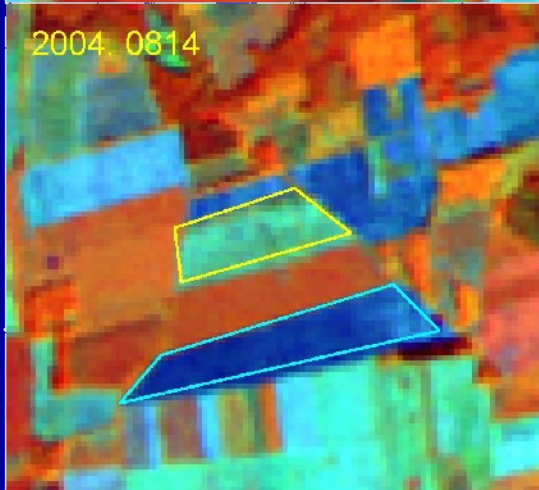
2004. 0611



2004. 0720



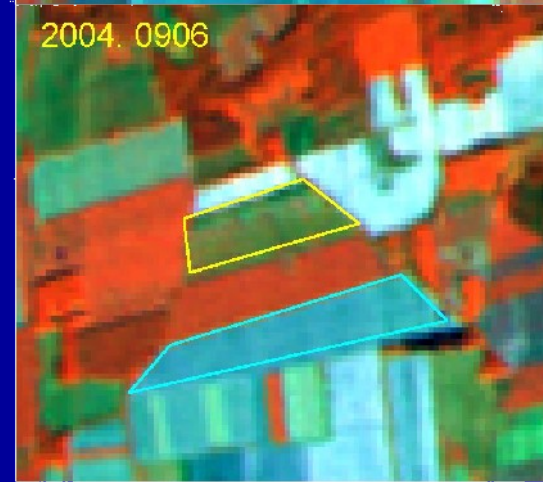
2004. 0814



2004. 0830



2004. 0906



**parlagfűvel**



fertőzött

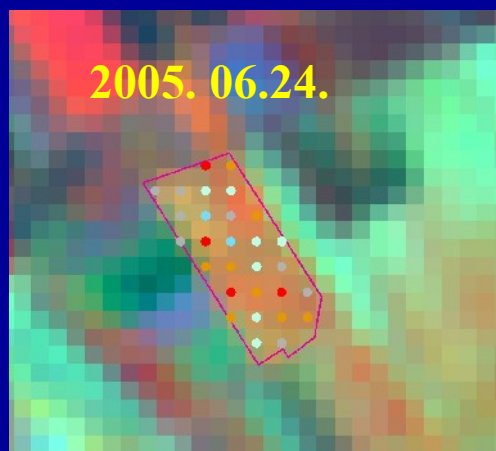
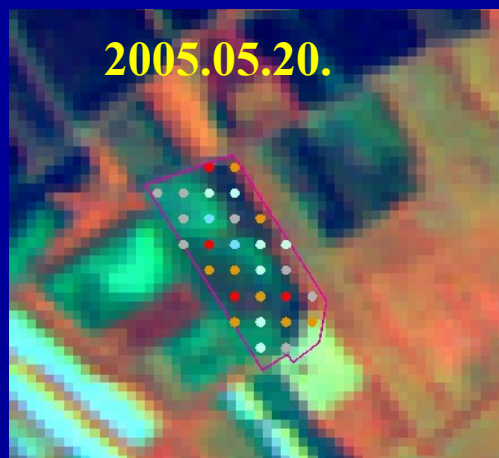


Nem  
fertőzött

A űrfelvételeken a tipikus, jó kultúrallapotú  
és a parlagfűvel fertőzött kalászos növény fejlődése, megjelenése  
mutatható ki az egyes táblákon



# Példa: parlagfűvel fertőzött napraforgótábla űrfelvétel idősoron, 2005-ben



A dominánsan parlagfűvel fertőzött napraforgó tábla időbeli fejlődésének követése LANDSAT TM űrfelvétel idősoron, valamint a terepen a tábláról készült fénykép.

A tábla gyomfelvételezése 0,5 hektáronként a Balázs-Ujvárosi módszerrel történt. Az űrfelvétel idősoron a felvételezés eredményeként a mintavételi pontokban a parlagfű fertőzöttség erőssége látszik (piros: 37.5-62.5%, narancssárga: 18.75-37.5%, szürke: 7.81-18.75%, zöld: 1.87-7.81%, kék: 0.62-1.87%).