

Terméshozam-előrejelzések 2010-re

Ez a memorandum hozzáadott információkat, térképeket és grafikonokat tartalmaz az IP/10/1027-hez kapcsolódóan, amely a növénytermesztési előrejelzésekről szól. A mezőgazdasági szezon alatt, az Európai Bizottság Közös Kutató Központja (JRC/KKK) rendszeresen kiad előrejelzéseket a fő terméshozamokat illetően és elemzéseket készít az időjárási viszonyok növénytermesztésre gyakorolt hatásairól. Ezek alapja, a műholdas távérzékelés és a matematikai modellek voltak, amelyek segítségével szimulálták a haszonnövények növekedését.

A modellek és a módszertan az alkalmazás során fogantak, próbaképpen fejlődtek és működés közben valósultak meg a KKK-ban. A terméshozam-előrejelzések, elemzések és a teljes módszertani leírás elérhetőek az alábbi internetes címeken:

<http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/About-us/AGRI4CAST>

<http://mars.jrc.ec.europa.eu/mars/About-us/AGRI4CAST/MARS-Bulletins-for-Europe>.

Az EU 27 tagállamai (2010. július 10-ig)					
Termények	Hozam(t/ha)				
	2009*	2010	5 év átlaga	%10/09	%10/5 év átl.
Összes gabona	5,1	5,1	4,9	0,70	5
Összes búza	5,4	5,3	5,2	-1,50	2,2
<i>Lágy búza</i>	5,7	5,6	5,5	-1,30	1,7
<i>Durum búza</i>	3,1	3,0	3,0	-3,90	0,3
Összes árpa	4,5	4,4	4,2	-0,50	4,4
<i>Tavaszi árpa</i>	3,8	3,8	3,7	0,40	4,3
<i>Őszi árpa</i>	5,4	5,3	5,1	-1,20	3,7
Szemes kukorica	6,9	7,2	6,7	5,30	7,7
Egyéb gabona félék	3,7	3,7	3,3	-0,10	4,4
Napraforgó	1,7	1,8	1,7	6,00	7,2
Repce	3,3	3,0	3,1	-8,90	-2,4
Burgonya	30,0	30,1	28,2	0,30	6,8

Cukorrépa	71,0	65,6	64,20	-7,50	2,3
-----------	------	------	-------	-------	-----

Megjegyzés: A terméshozam előrejelzés országonként több mint 10 000 hektárra, a számok 100 kg-ra vannak kerekítve

* Forrás: EUROSTAT Új Cronos és az Európai Foglalkoztatási Stratégia (EES):

Utolsó frissítés 2010/08/07

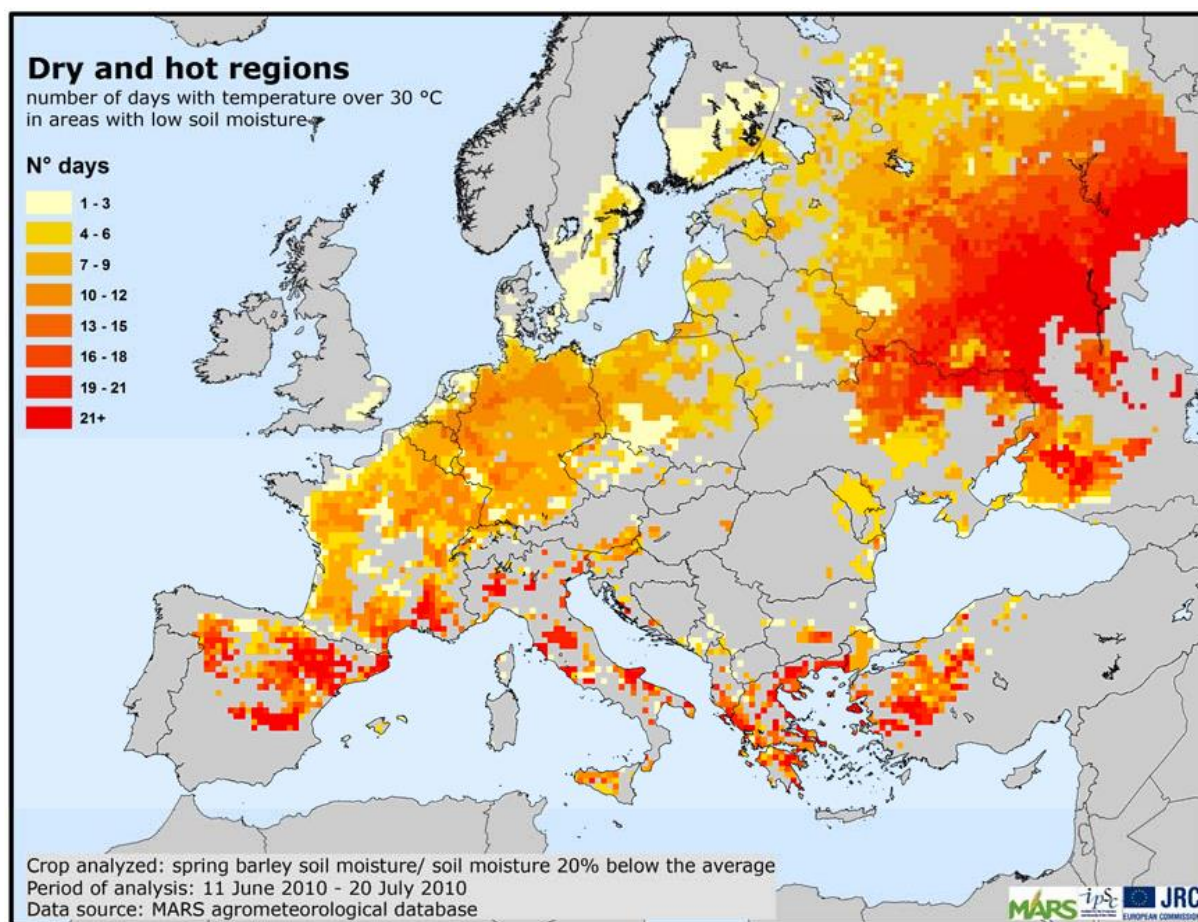
(EUROSTAT FILE-ok: 2010. június 15. és 24. – Mezőgazdasági

Főigazgatóság területei: 2010/07/19)

Száraz és forró területek

A 30°C hőmérséklet feletti napok száma azokon a területeken ahol alacsony a talaj nedvessége

(N° days ~ napok száma)



Terményelemzés: tavaszi árpa talajnedvessége / talajnedvesség 20%-al az átlag alatt

Az elemzés időtartama: 2010. június 11-július 10.

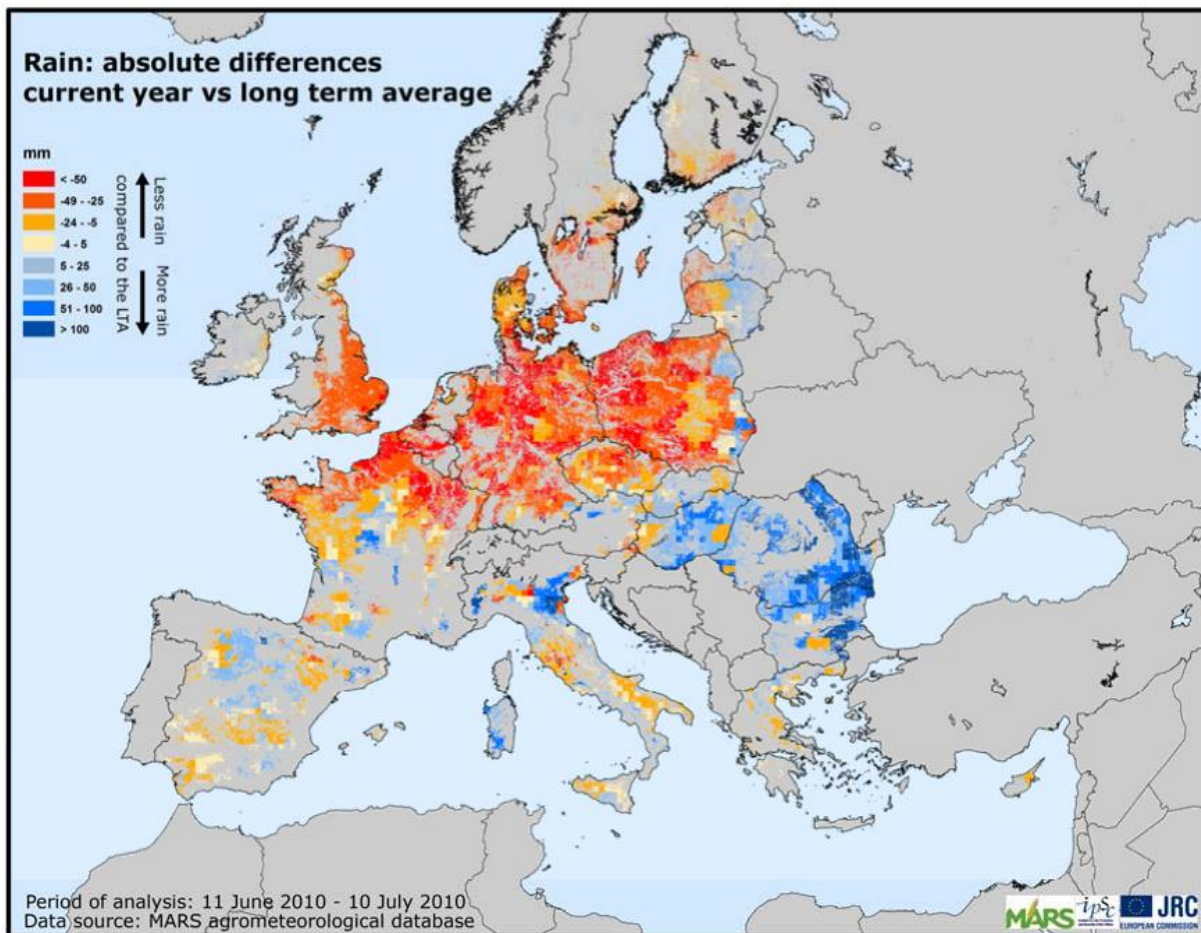
Adat forrás: a MARS (Terményhozam Előrejelző Rendszer) agrometeorológiai adatbázisa

Csapadék: abszolút különbségek a folyó év és a hosszú távú átlag között

(a hosszú távú átlaghoz képest)

↑kevesebb csapadék

↓több csapadék) (csak a szántóföldekre nézve)



Az elemzés időtartama: 2010. június 11 - július 10.

Adat forrás: a MARS (Terményhozam Előrejelző Rendszer) agrometeorológiai adatbázisa

A Normalizált Vegetációs Index Különbség (NDVI) lehetséges alakulása a vegetációs időszakban

Átlagos forgatókönyv a korábbi feltételekkel szemben

(Az átlagos forgatókönyv által adott összeg:

A jelenlegi szezon adatai: 2009. október 1 - 2010. július 10.

A hosszú távú átlag adatai: július 11 – szeptember 30.

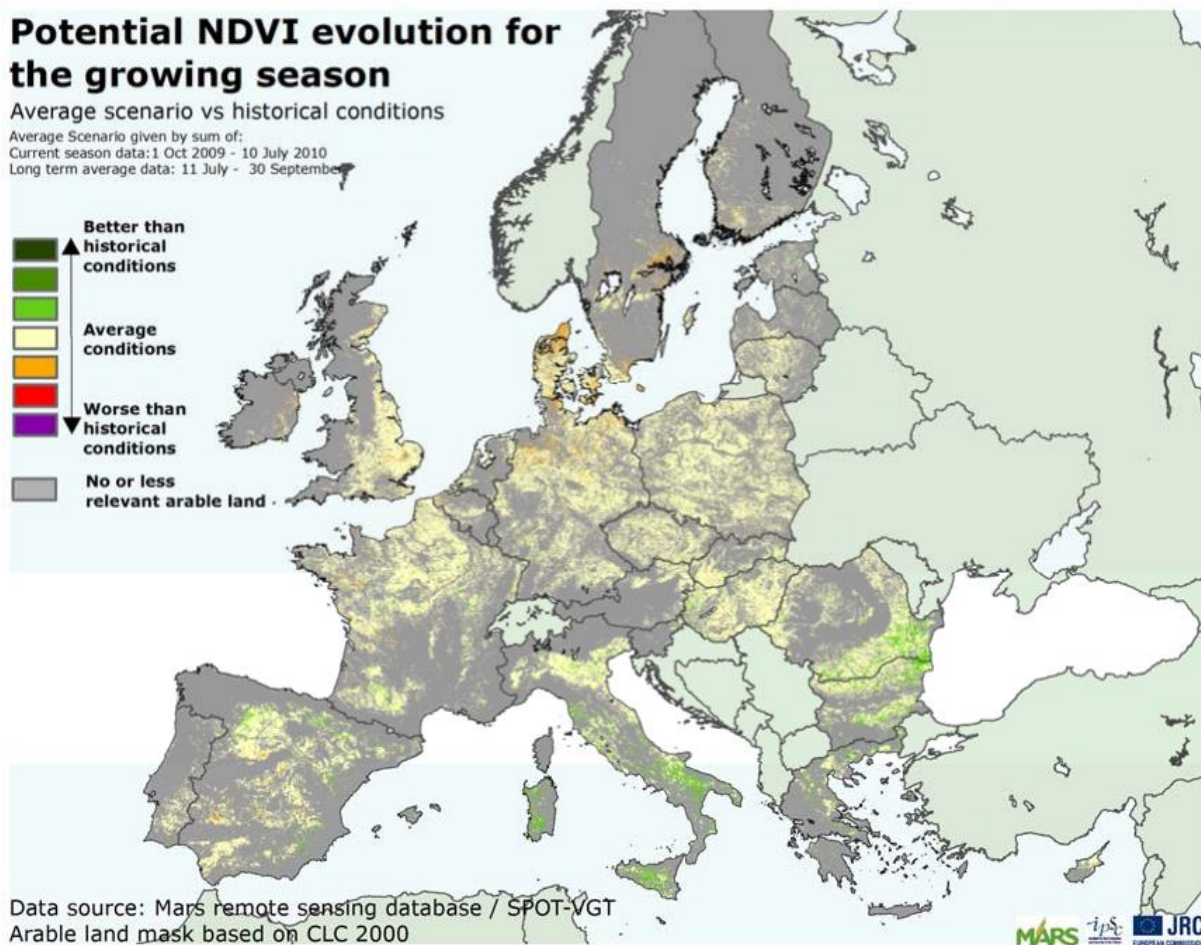
Jobb, mint a korábbi feltételek

Átlagos feltételek

Roszbabb, mint a korábbi feltételek



Nem- vagy kevésbé fontos szántó(föld)

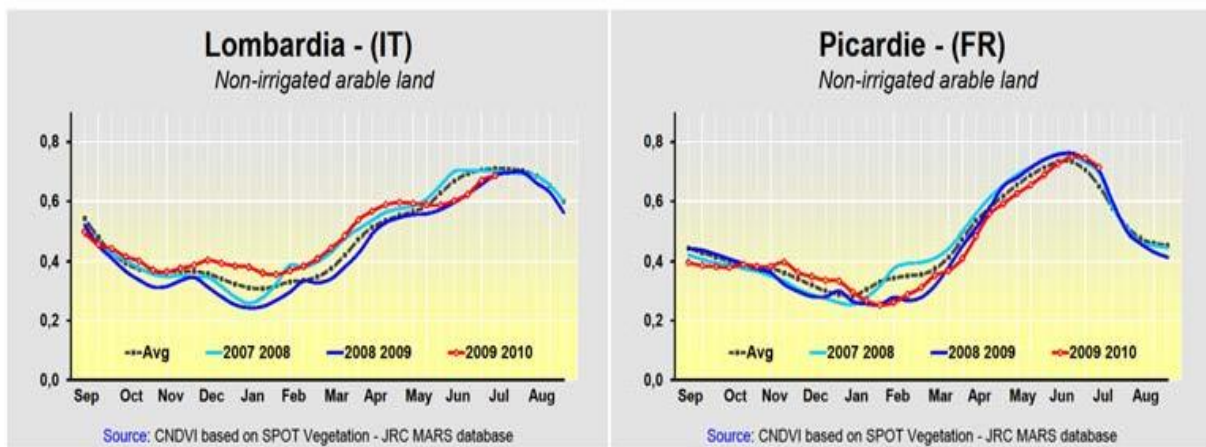


Adat forrás: a MARS (Terményhozam Előrejelző Rendszer) távérzékelési adatbázis /SPOT-VGT (A francia SPOT 4. számú műhold által üzemeltett VEGETATION nevű képalkotó berendezése) által készített képek

A fenti térkép mutatja a globális biomassza felhalmozódását a vegetációs időszak végéig, és ezért megbecsüli, hogy a folyamatban lévő szezon vajon közel van-e a normál értékekhez, vagy inkább a rendkívüli eseményekhez. Az összesített NDVI (Normalizált Vegetációs Index Különbség – megbecsüli a növényzet egészségét és eszközök segítségével nyomon követi a növényzetten idővel bekövetkező változásokat) értékeket kiszámították a szezon végére, a 2009. október 1 – 2010. július 10. között megfigyelt NDVI értékek alkalmazásával, hozzáadva július 11 - szeptember 30. között mért történelmi átlag NDVI értékeket. Az NDVI által kapott

összesített értékeket összehasonlították a három korábbi sorozattal (minimális, maximális és átlagos).

A forgatókönyv egy átlagos évet jelenít meg az egész **Ibériai-félszigeten** főként a tavaszi növények biomasszájának normális fejlődésében. **Észak-Olaszországban** a nedves körülmények valószínűleg lelassították a tavaszi növények növekedését. Normál, enyhén jó fejlődés várható, ha a szokásos feltételek megmaradnak. **Franciaországban** a szezonális lomb/lombkorona fejlődés megjósolható. Valószínűleg az észak-nyugati régióban a növények fejlődésére hatással lesznek az éppen aktuális száraz körülmények. Előre láthatóan hasonló lesz a forgatókönyv a **Benelux-államokban** és az **Egyesült Királyságban**. **Németország** egy (ketté) hasadás elé néz. A keleti részben az NDVI értékek kissé késleltetettek, de valószínűleg az értékek átlag feletti lesznek a júniusi tartósan magas hőmérsékletnek köszönhetően. Az észak-nyugati részén talán, a szokásos feltételek teljesülnek, ennek ellenére, a szezonális összesített biomassza értékek az átlag alatt maradnak. **Közép-Európában** a jelenlegi NDVI értékek az átlag körül alakulnak, és ha nem következik be tartós negatív esemény, akkor a lomb/lombkorona fejlődés normális szakaszai a rendes ütem körül alakulnak.



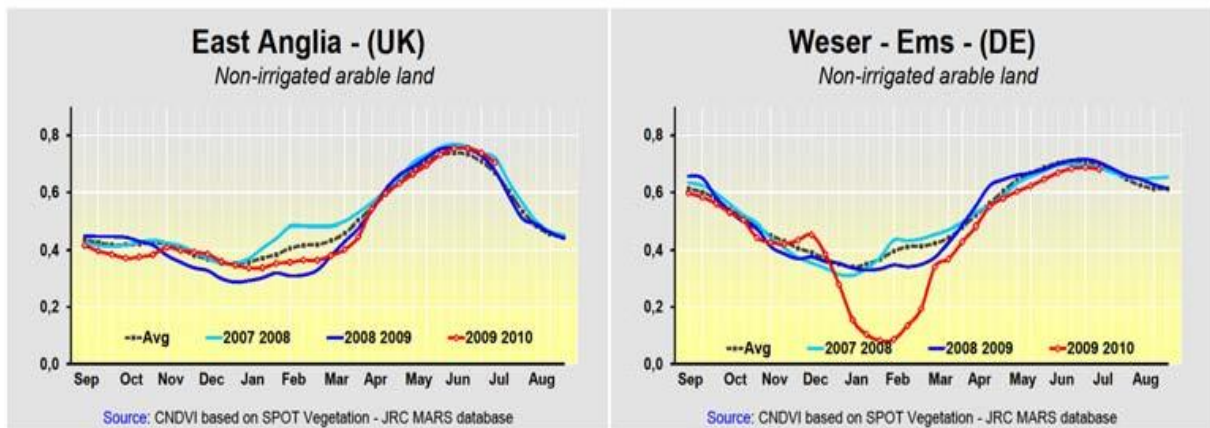
Lombardia (Olaszország) Picardie (Franciaország)

Nem öntözött szántóföldek Nem öntözött szántóföldek

Források: A SPOT VEGETATION (francia képalkotó műhold) és a KKK MARS adatbázis alapján számolt CNDVI (Fedezet alapú Normalizált Vegetációs Index Különbség)

Lombardia profilja: az NDVI jel erősen csökkent a májusi és június eleji esős körülmények következtében. Június közepétől, az átlag felett a hőmérsékletnek köszönhetően, a növényzet lendületet vett, így részben visszaállt a korábbi feltartóztatott fejlődés.

Picardie profilja: május végén még mindig jelen vannak a késedelmes fejlődési szakaszok, a normálisak NDVI értékek



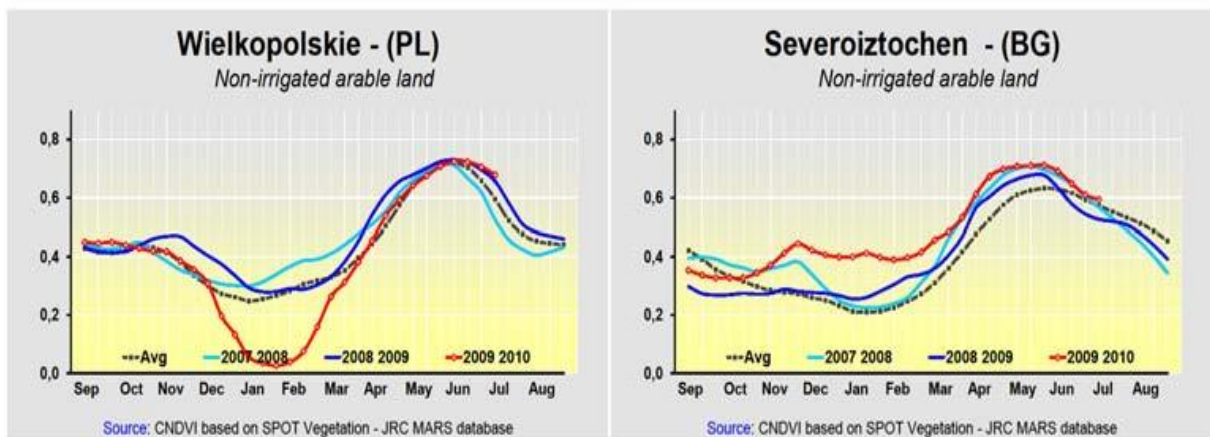
Kelet-Anglia Weser-Ems (Németország)

Nem öntözött szántóföldek Nem öntözött szántóföldek

Források: A SPOT VEGETATION (francia műhold képalkotó berendezése) és a KKK MARS adatbázis alapján számolt CNDVI (Fedezet alapú Normalizált Vegetációs Index Különbség)

Kelet-Anglia profilja: annak ellenére, hogy kevés az eső és mostanában vízhiány van, az NDVI átlagos értékeket mutat, de akár kis mértékben meg is haladja a szokásosat. Valószínűleg a magas sugárzási értékek váltják ki az új növények (növényzet) fejlődését.

Weser-Ems profilja: nem olyan jó összesített NDVI értékek jellemzik. A vízhiány károsan befolyásolja az új növények fejlődését.



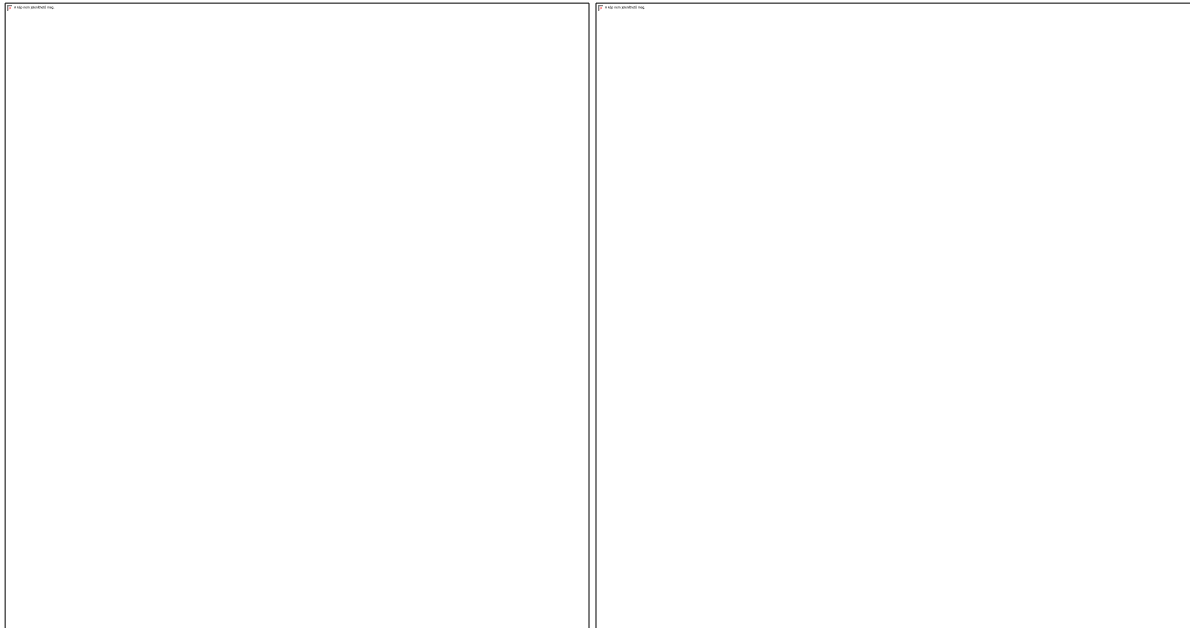
Wielkopolskie (Lengyelország) Severoiztochen (Bulgária)

Nem öntözött szántóföldek Nem öntözött szántóföldek

Források: A SPOT VEGETATION (francia képalkotó műhold) és a KKK MARS adatbázis alapján számolt CNDVI (Fedezet alapú Normalizált Vegetációs Index Különbség)

Wielkopolskie profilja: NDVI értékek kis mértékben meghaladják a korábbi, egy normális fejlődési szinttel.

Severoiztochen profilja: nagyon jó szezon. NDVI értékek az átlag felett vannak az egész fejlődési szezonban. Jó kiindulási alap még a nyári növények számára is.



Khersons'ka (Ukrajna) Saratovskaya (Oroszország)

Nem öntözött szántóföldek Nem öntözött szántóföldek

Források: A SPOT VEGETATION (francia képalkotó műhold) és a KKK MARS adatbázis alapján számolt CNDVI (Fedezet alapú Normalizált Vegetációs Index Különbség)

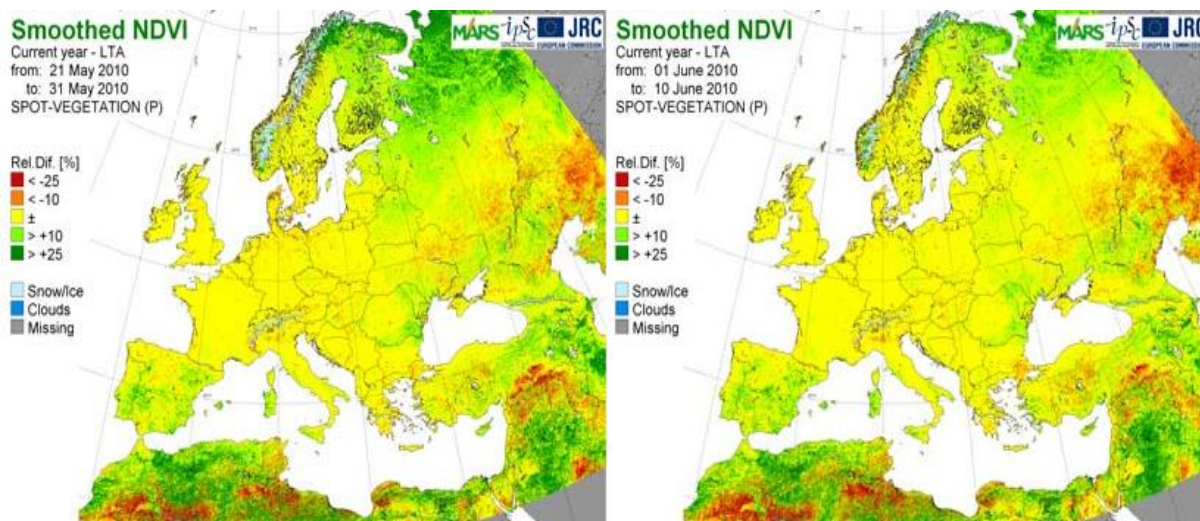
Khersons'ka profilja: normális, enyhén átlag feletti biomassza fejlődés. A nedves körülmények csökkentették a jelet az utolsó évtizedekben.

Szaratovi profilja: értékek eléggé az átlag alatti tartományban vannak, ennek okai a múlt hónap meleg és száraz körülményei.

A középpontban Oroszország

NDVI fejlődés: 2010. május 21 – július 20.

Adat forrás: a MARS (Terményhozam Előrejelző Rendszer) távérzékelési adatbázis /SPOT-VGT (A francia SPOT 4. számú műhold által üzemeltett VEGETATION nevű képalkotó berendezése) által készített képek



Egyenletes NDVI Egyenletes NDVI

Aktuális év – hosszú távú átlag Aktuális év – hosszú távú átlag

2010. május 21 – május 31. 2010. június 1 – június 10.

SPOT – VEGETATION felvételei SPOT - VEGETATION felvételei



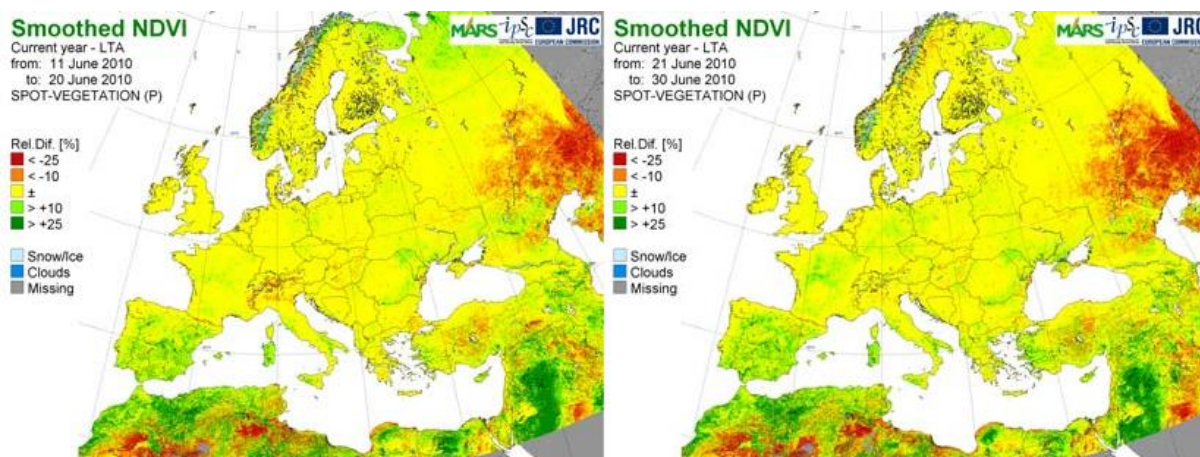
hó/jég



felhők



hiányzó adat

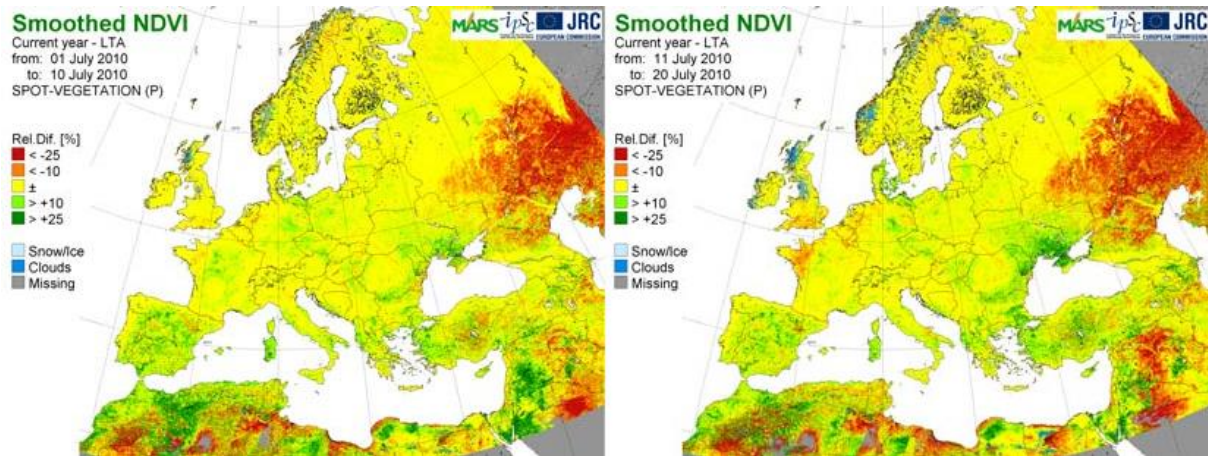


Egyenletes NDVI Egyenletes NDVI

Aktuális év – hosszú távú átlag Aktuális év – hosszú távú átlag

2010. június 11 – június 20. 2010. június 21 – június 30.

SPOT – VEGETATION felvételei SPOT - VEGETATION felvételei



Egyenletes NDVI Egyenletes NDVI

Aktuális év – hosszú távú átlag Aktuális év – hosszú távú átlag

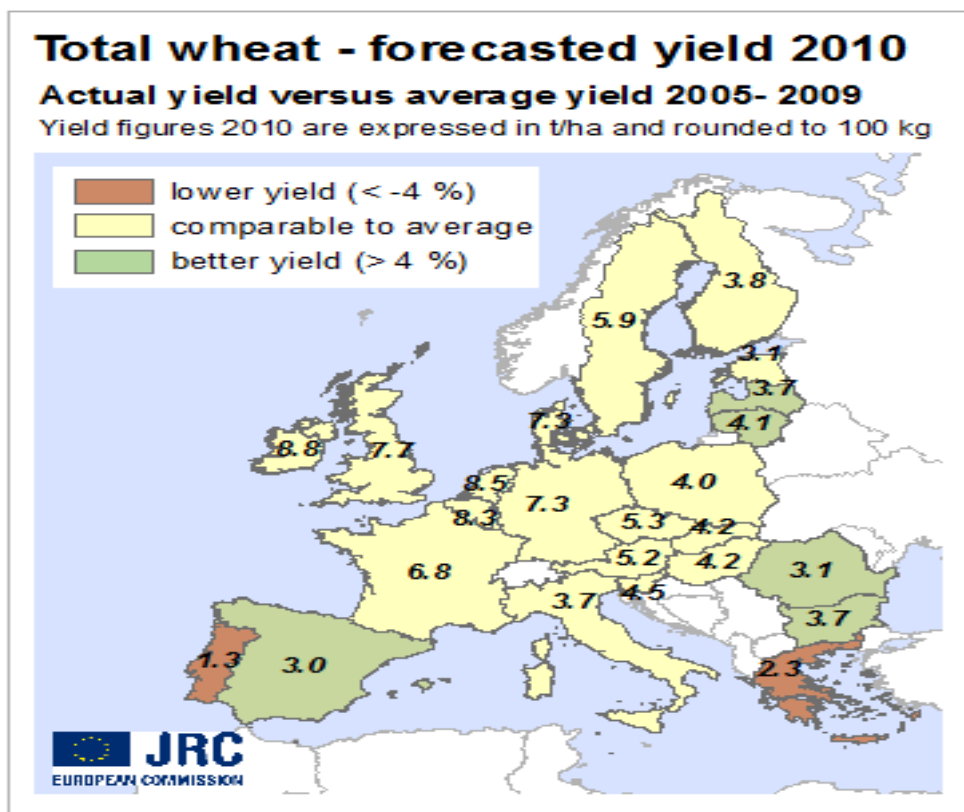
2010. július 1 – július 10. 2010. július 11 – július 20.

SPOT – VEGETATION felvételei SPOT - VEGETATION felvételei

A fenti két térkép megmutatja a százalékos arány különbséget a jelenlegi szezon hanyatló, NDVI értékei és a hosszú távú átlag (1998-2008) között. A térképek rávilágítanak, hogy romlottak a lomb/lombkorona fejlődés feltételei szerte az orosz síkságon. Az értékek nyilvánvalóan elmaradnak a hosszú távú átlagtól (1998-2008). A kevés csapadék és a magas hőmérséklet az oka a növényzet összeomlásának.

Az egyes növényfajták hozamának elemzése az EU 27 tagállamában

Összes búza (lágymés és kemény fajták), összes árpa (őszi és tavaszi fajták), szemes kukorica



Összes búza – hozam előrejelzés 2010-re

Aktuális hozam szemben a 2005-2009 közötti átlagos hozammal

Hozam adatok 2010-re t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve



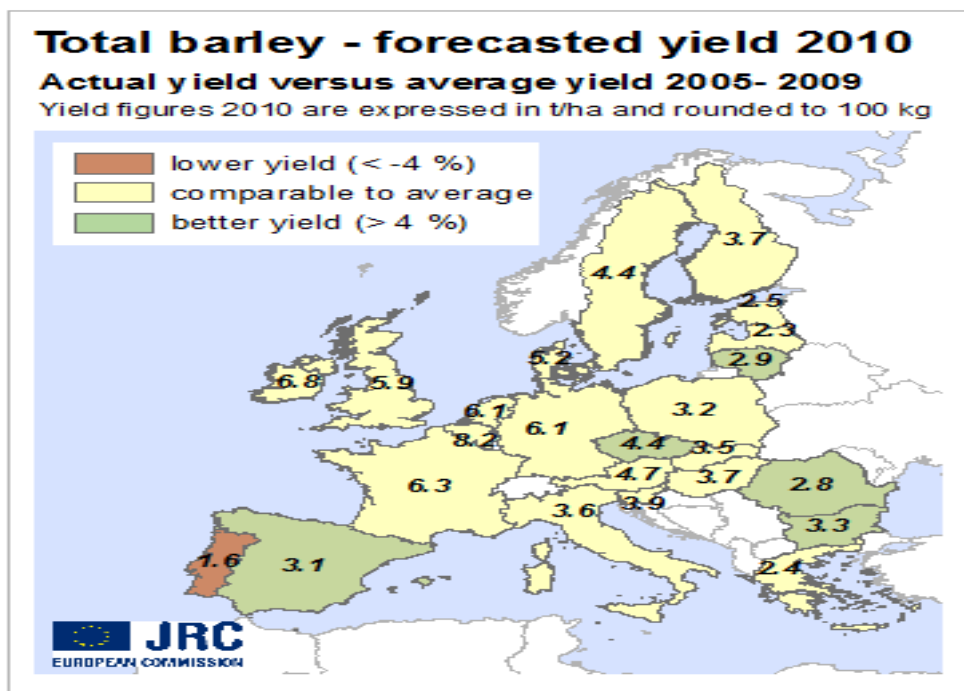
alacsonyabb hozam



az átlaghoz hasonló



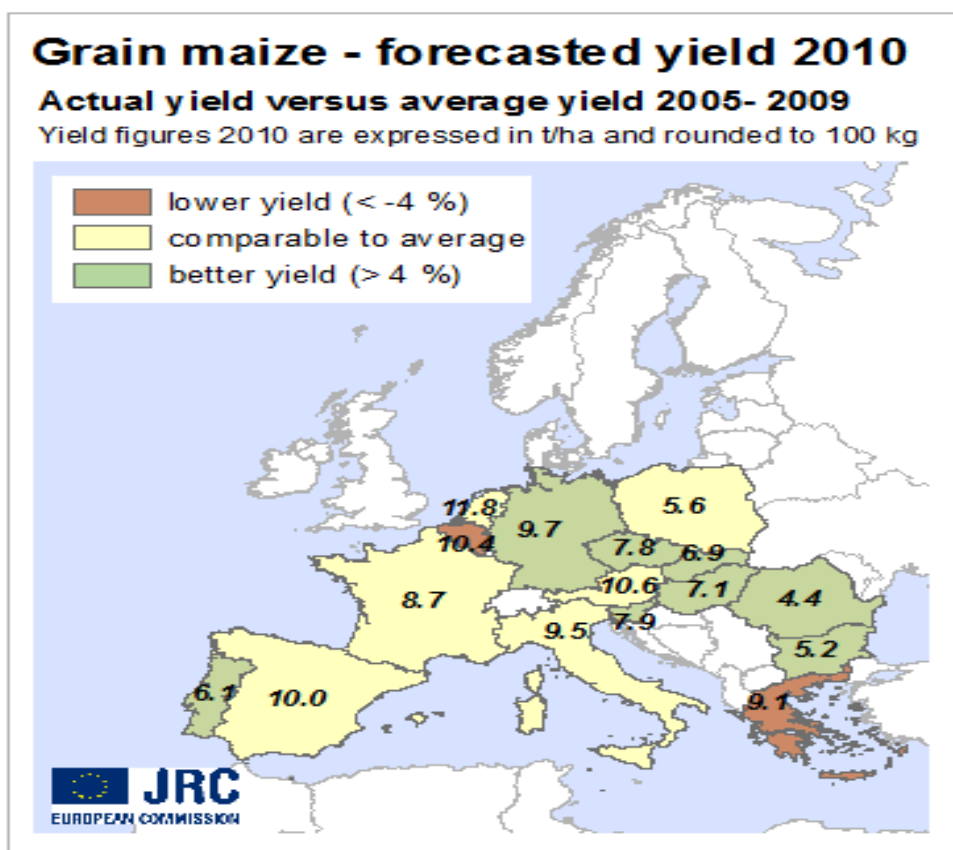
jobb hozam



Összes árpa - hozam előrejelzés 2010-re

Aktuális hozam szemben a 2005-2009 közötti átlagos hozammal

Hozam adatok 2010-re t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve



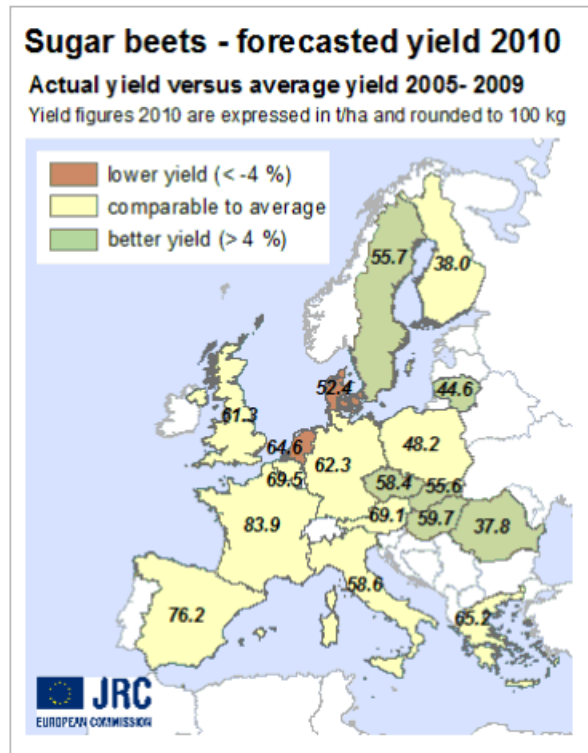
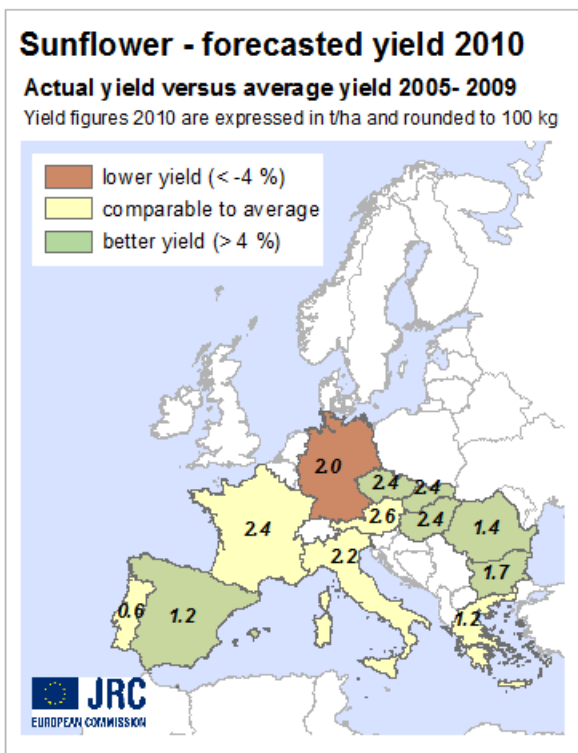
Szemes kukorica – hozam előrejelzés 2010-re

Aktuális hozam szemben a 2005-2009 közötti átlagos hozammal

Hozam adatok 2010-re t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve

Az egyes növényfajták hozamának elemzése az EU 27 tagállamában

Napraforgó, cukorrépa, repce és burgonya



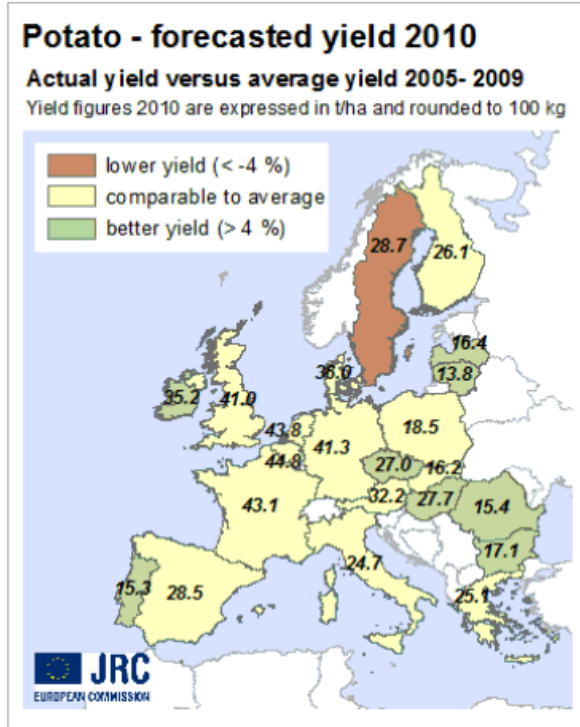
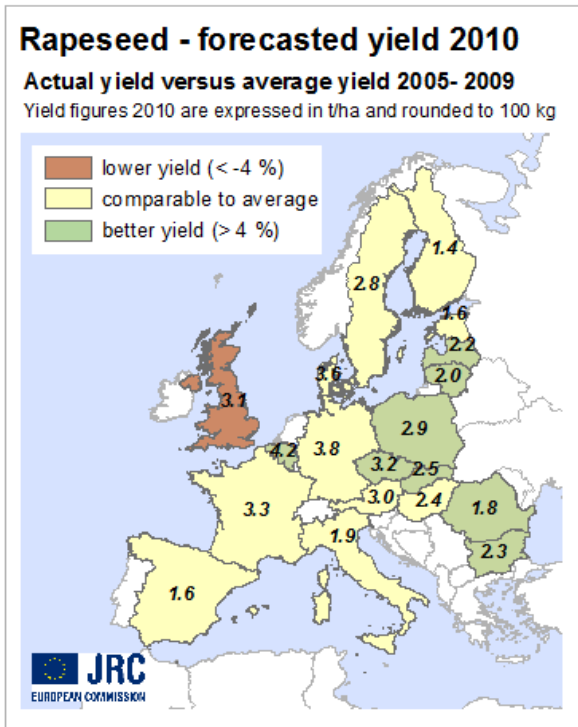
Napraforgó–hozam előrejelzés 2010-re Cukorrépa–hozam előrejelzés 2010-re

Aktuális hozam szemben Aktuális hozam szemben

a 2005-2009 közötti átlagos hozammal a 2005-2009 közötti átlagos hozammal

Hozam adatok 2010-re nézve Hozam adatok 2010-re nézve

t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve



Repce – hozam előrejelzés 2010-re Burgonya hozam előrejelzés 2010-re

Aktuális hozam szemben Aktuális hozam szemben

a 2005-2009 közötti átlagos hozammal a 2005-2009 közötti átlagos hozammal

Hozam adatok 2010-re nézve Hozam adatok 2010-re nézve

t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve t/ha-ban kifejezve és 100 kg-ra kerekítve

Legelők és takarmánynövények elemzése az EU 27 tagállamában

Összesített NDVI összehasonlítás

A jelenlegi év – hosszú távú átlag

Figyelembe vett időszak: 2009. október 1 – 2010. június 20.

(Relatív eltérés %-ban kifejezve a hosszú távú átlaghoz képest

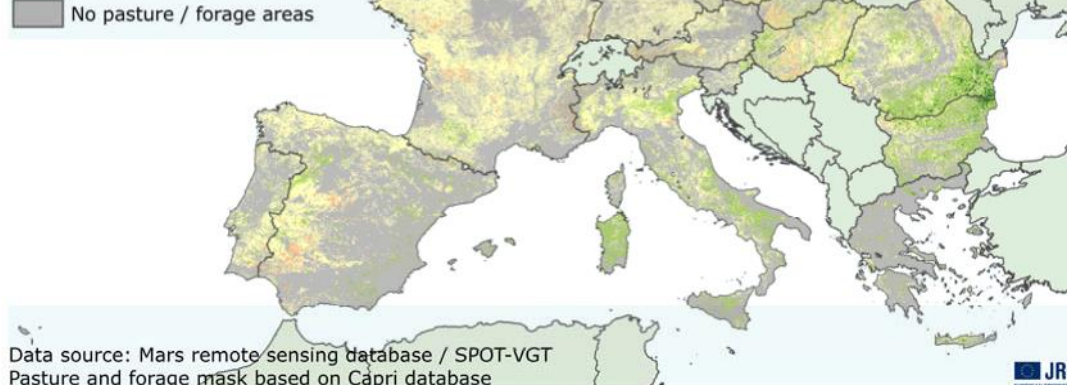
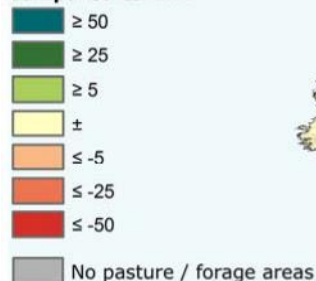


Nincs legelő / takarmánytermő terület)

Cumulated NDVI comparison

Current year - Long term average (LTA)
Considered period: 01 October 2009 - 20 June 2010

Relative differences (%) compared to LTA



Data source: Mars remote sensing database / SPOT-VGT
Pasture and forage mask based on Capri database



Adatforrás: MARS (Terményhozam Előrejelző Rendszer) távérzékelési adatbázis / SPOT-VGT (A francia SPOT 4. számú műhold által üzemeltett VEGETATION nevű képalkotó berendezése) által készített képek

Legelő és takarmánytermő terület lefedettségi adatok a Capri adatbázis alapján

A jelenlegi összesített NDVI (értékek június második harmadáig) összehasonlító térképe a hosszú távú átlaghoz (adatok 1989-től 2009-ig)képe, amely rávilágít a

-25% és +25% közötti tartományban való ingadozásra. A középső-és keleti országok, valamint Olaszország és Kelet-Spanyolország magas a biomassza rendelkezésre állási értékeket mutatnak a hosszú távú átlag értékeihez képest. Azonban bizonyos területek Észak-Németországban, Dániában, Írországban és az Egyesült Királyságban, alacsony értékeket mutatnak, a fejlődés késése/elmaradása és a szárazság miatt. Dél-Spanyolország (Dehesa területei) is alacsony összesített NDVI értékeket mutat, kiemelve a kedvezőtlen feltételeket.

Kelt, Kalocsa, 2010. augusztus 24.

Fordította: Csaba-Morvai Adrienn CTOSZ főtitkári asszisztens