

Az aszálymegfigyelő hálózat és a Drought Watch működése



DriDanube CÉLOK

MONITORING

Új aszálymonitoring szolgáltatások
fejlesztése, operatív felhasználása

HATÁS ÉS KOCKÁZAT

Egységesített módszertan az
aszálykockázat és a hatások értékeléséhez

STRATÉGIA

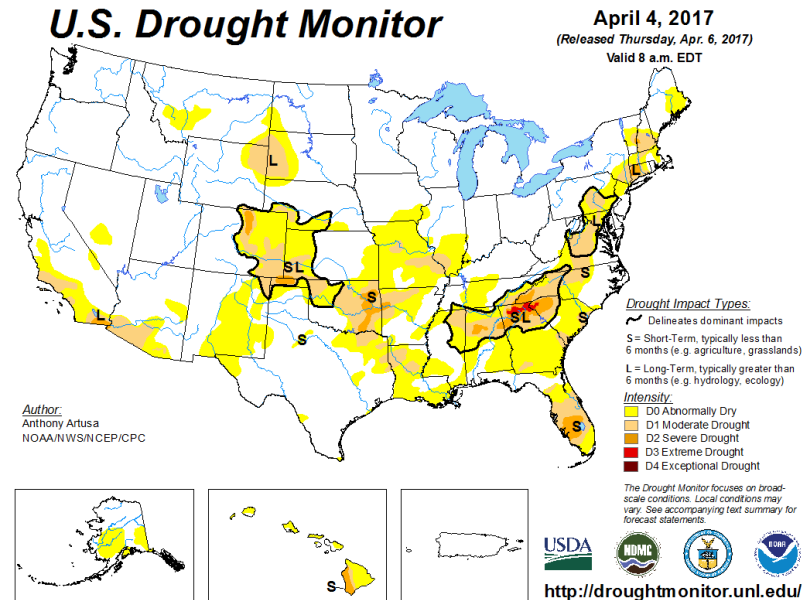
**Az aszályra vonatkozó katasztrófa elhárítási
folyamat kidolgozása a Duna-térségre**

Drought Watch

Aszály hatásainak monitoringja USA

1. 1995 – kb 20km felbontás
2. Bizonyíték alapú megközelítés - szubjektív
3. Visszajelzés terepen lévő észlelőktől

droughtmonitor.unl.edu



Aszály hatásainak monitoringja Európában - Copernicus

<https://emergency.copernicus.eu/>



COPERNICUS
Emergency Management Service



Copernicus Emergency Management Service

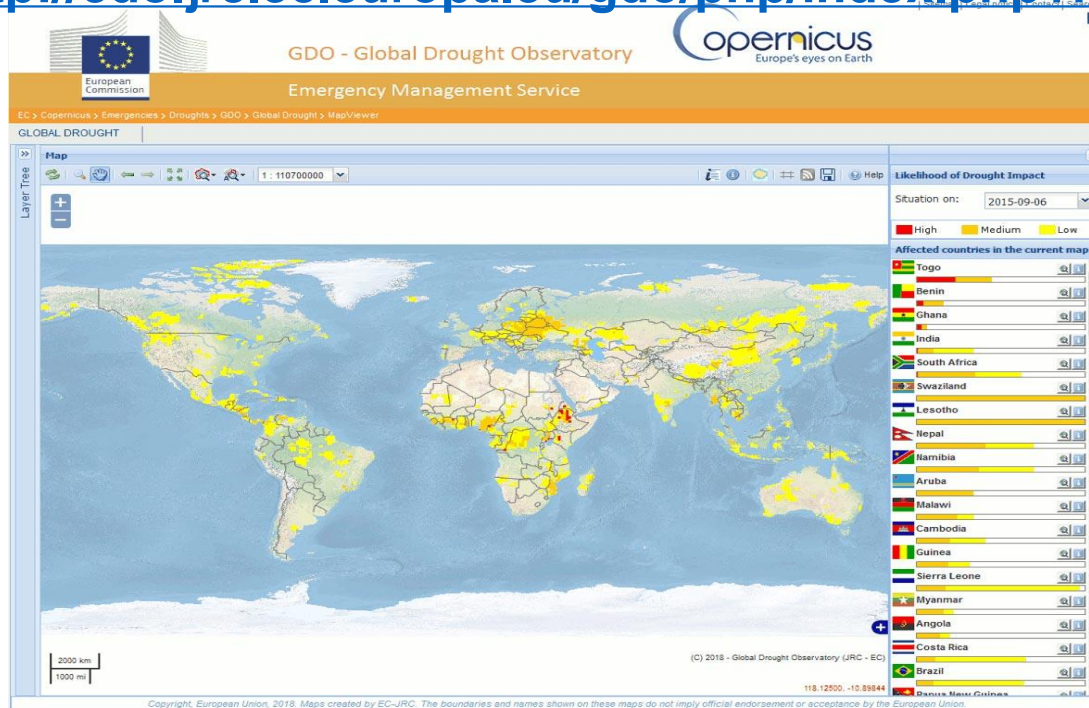
Copernicus Emergency Management Service (Copernicus EMS) provides information for emergency response in relation to different types of disasters, including meteorological hazards, geophysical hazards, deliberate and accidental man-made disasters and other humanitarian disasters as well as prevention, preparedness, response and recovery activities. The Copernicus EMS is composed of an on-demand mapping component providing rapid maps for emergency response and risk & recovery maps for prevention and planning and of the early warning and monitoring component which includes systems for floods, droughts and forest fires:

Copernicus EMS - Mapping	European & Global Flood Awareness System	European Forest Fire Information System (EFFIS)	Drought Observatory
<p>The Copernicus EMS - Mapping addresses, with worldwide coverage, a wide range of emergency situations resulting from natural or man-made disasters. Satellite imagery is used as the main datasource. The service covers in particular:</p> <ul style="list-style-type: none">FloodsTsunamisEarthquakesLandslidesFiresSevere StormsVolcanic eruptionsTechnol. disastersHumanitarian crises 	<p>The European and Global Flood Awareness Systems (EFAS & GloFAS) provide complementary flood forecast information to relevant stakeholders supporting flood risk management at national, regional and global level.</p> <p>The forecasts are derived using in-situ and satellite data as well as hydro-meteorological models and aim at facilitating users with a wide range of added value (medium-range lead time, probabilistic, river basin wide, flash flood indicators etc.) flood forecast products.</p> 	<p>The European Forest Fire Information System (EFFIS) monitors forest fire activity in near-real time and in Europe, Middle East and North Africa and supports wildfire management at national and regional scales.</p> <p>At the global scale, the JRC leads the development of the Group on Earth Observations (GEO) Global Initiative for the development of a Global Wildfire Information System (GWIS), supported by EU Copernicus and NASA programs.</p> 	<p>The EMS Drought Observatory (DO) provides drought-relevant information and early-warnings for Europe (EDO) and the globe (GDO). Short analytical reports (Drought News) are published in case of imminent droughts.</p> <p>EDO and GDO build on open web services and connect drought data providers and users from global to regional levels.</p> 
Copernicus EMS - Mapping	EFAS GloFAS	EFFIS	EDO GDO

Aszály hatásainak monitoringja

GDO –Global Drought Observatory

<http://edo.jrc.ec.europa.eu/gdo/php/index.php?id=2001>

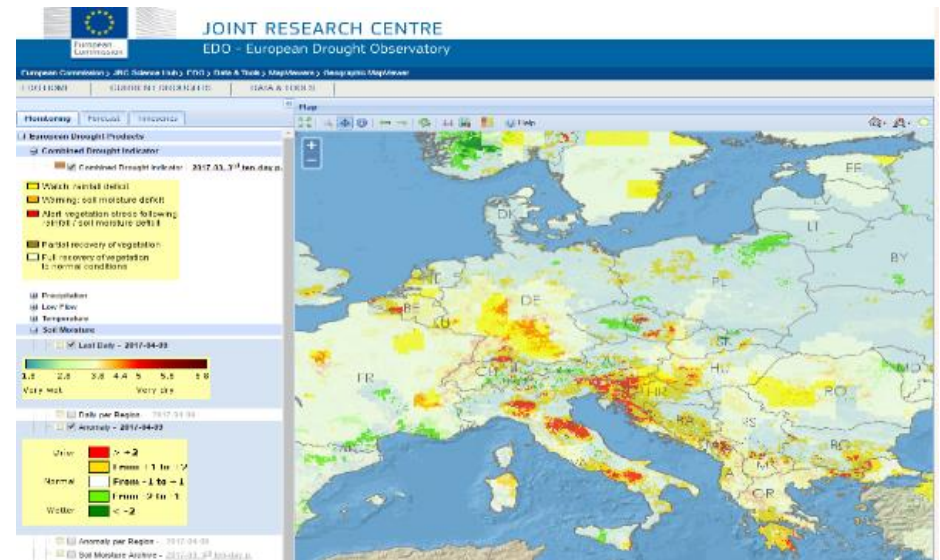


Aszály hatásainak monitoringja

EDO - European Drought Observatory

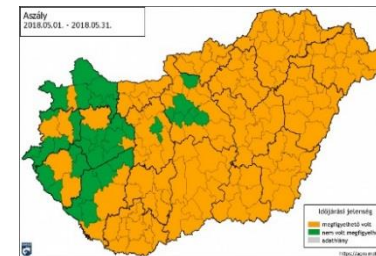
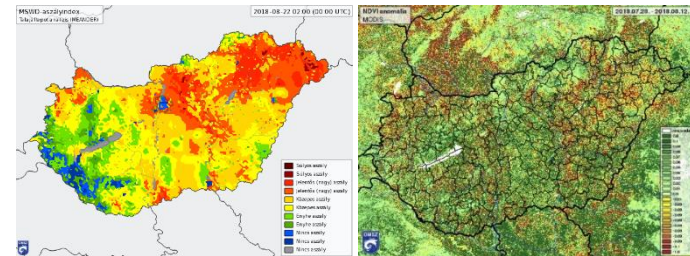
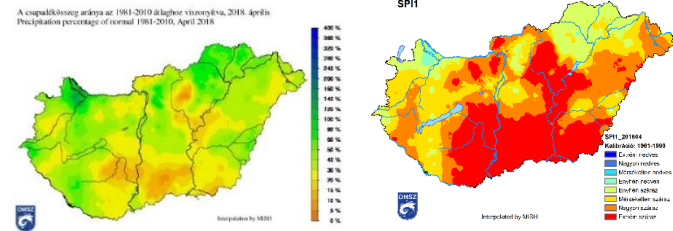
JRC

1. 2011 óta/5 km felbontás;
2. Többféle módszertan - objektív
3. Nincs visszajelzés megfigyelőktől



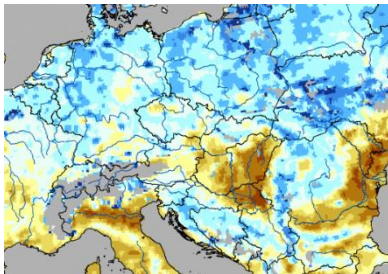
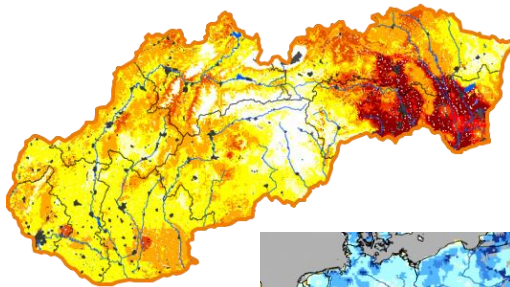
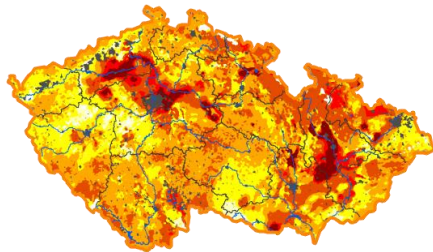
Az OMSZ-nál alkalmazott aszályindexek

- 1. Meteorológiai aszály:** Havi csapadékanómália, Standardizált csapadékindex: SPI1, 3,6,9,12
- 2. Mezőgazdasági aszály:** Napi léptékű aszályindex, MSWD
- 3. Műholdas mérésen alapuló (MODIS TERRA) aszálymonitoring:** NDVI, NDDI, VCI, EVI
- 4. Agrárkár-enyhítési rendszer** mezőgazdasági termelést érintő időjárási és más természeti kockázatok kezeléséről szóló 2011. évi CLXVIII. törvény (törvény) által előírt, mezőgazdasági káresemények termelői bejelentésének alapját képező információk



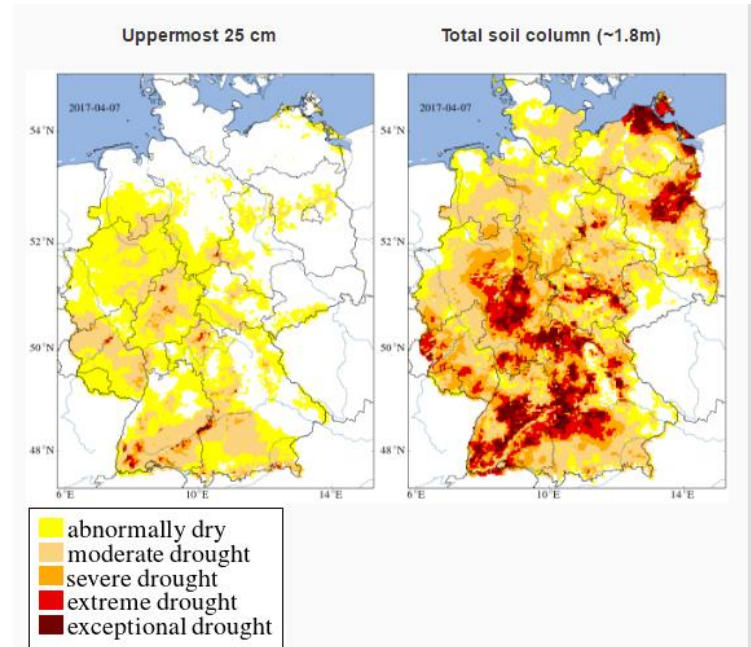
Aszály hatásainak monitoringja Európában

Csehország



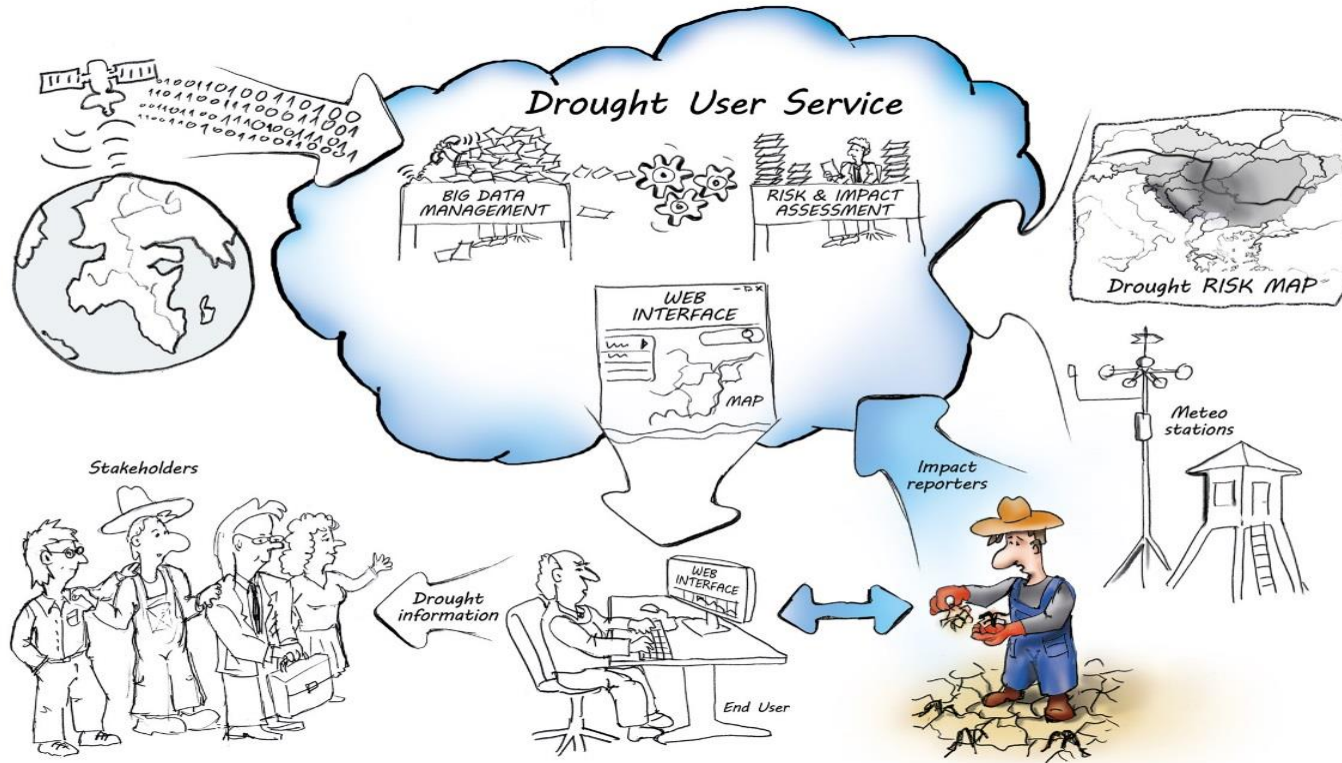
1. 2014 óta kb 0.5km felbontás
2. Felszíni megfigyelő hálózat, SoilClim modell
3. Műholdas mérések – talajnedvesség, vegetáció állapota
4. napi aszályelőrejelzés
5. Kb 600 regisztrált észlelő / kb 200 küld hetente jelentést

Germany



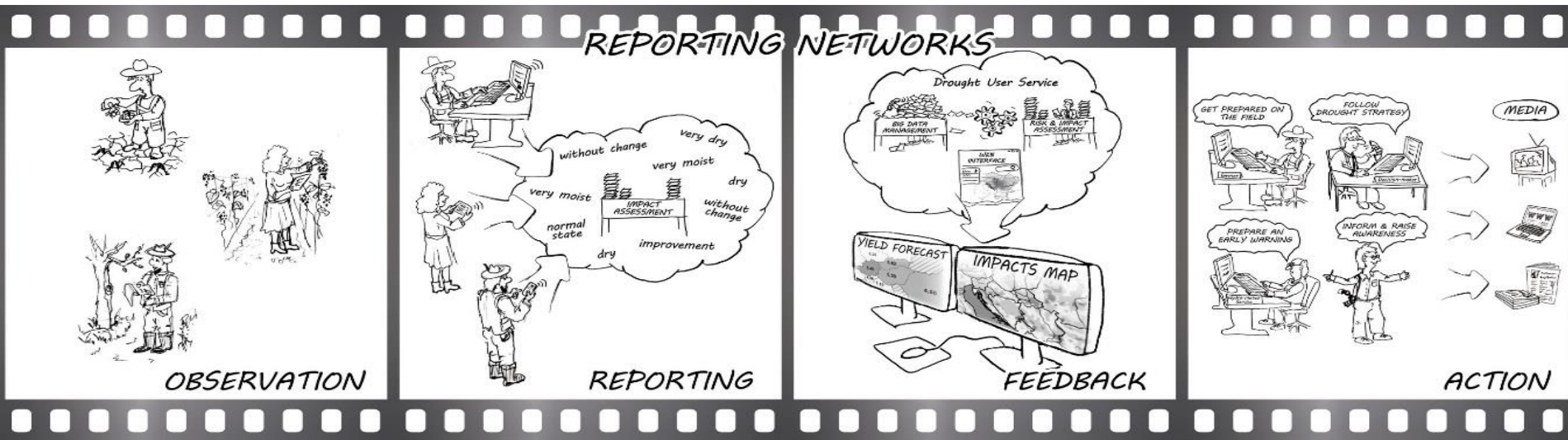
1. 2014 óta 4 km felbontás;
2. Talajnedvesség és hidrológia modellezve
3. Nincs visszajelzés észlelőktől

Az aszály hatásainak egységes értékelése



Vezető: CzechGlobe - Csehország

Az aszály hatásainak egységes értékelése



Vezető: CzechGlobe - Csehország

Társadalmi aszálymegfigyelő hálózat a DriDanube régióban

- ❑ Jelenleg 10 országból több mint 1000 észlelő regisztrált
- ❑ Egyéni gazdálkodók, agrártermelők, erdészek, mezőgazdasági szakértők, kutatók, meteorológiai észlelők, nyugdíjasok, diákok, lelkes önkéntesek
- ❑ Csehországban 2014-től szerveződik



Slovakia, February 2018



Slovenia, December 2017

Társadalmi aszálymegfigyelő hálózat

- ❑ Magyarországon 40 észlelő regisztrált.
- ❑ Hétről hétre a 19 megyében és Budapesten kb. 35 észlelő tölti ki a kérdőívet.



Budapest 2018. Október 6.

Vezető: CzechGlobe -Csehország

<http://questionnaire.intersucho.cz/hu>



DriDanube - Aszálykockázat a Duna régióban

A DriDanube projekt fő célja, hogy a Duna régióban javítsa a különböző érdekcsoportok aszálykockázat kezelési képességeit. Az Ön munkájával a projekt valós idejű információkhoz jut az aszály hatásairól az Ön környezetében. Köszönjük együttműködését!

A rendszer működése

1

Regisztráció

A kérdőív első kitöltésével automatikusan regisztráció történik. Kérjük, hogy a későbbiekben használja e-mail címét a beírtéhoz.

2

A kérdőív kitöltése

Kérjük, hogy a kérdőívet az Ön tevékenységének és környezetének megfelelően töltsse ki. A kérdőívek kitöltéséhez szükséges útmutatók ITT találhatóak.

3

Rendszeres észlelések

Kérjük, hogy a jelentést minden héten készítse el. A jelentések folytonossága az együttműködés alapja. Amennyiben szülőke van segítségre, forduljon hozzánk bizalommal.

<http://questionnaire.intersucho.cz/hu>

- A kérdőív kitöltése mély szakmai tudást nem igényel.
- A célja az, hogy a műholdas megfigyelések mellett visszajelzést kapjunk hétről hétre a megfigyelhető változásokról és becslést tehesünk a várható hozamcsökkenésre megyénként.

Útmutató a kitöltéshez



<http://questionnaire.intersucho.cz/hu>

Regisztráció

Először járok itt

Van már hozzáférésem

Elfelejtett jelszó

Keresztnév

Vezetéknév

E-mail

Ország

Megye

Elhelyezkedés a térképen

Kérdőív típusa

Én vagyok

Cég (nem kötelező)

Heti megfigyelés kérdőíven

- Szántó:** az őszi gabona, őszi repce, a tavaszi gabona, cukorrépa, burgonya, kukorica és a **gyepek** terméshozamára
- Erdő:** adott korú erdőállományok és a talajok vízmegtartó képességét jellemezzük
- Gyümölcs, szőlő, olíva:** az alma, körte, sárga- és őszibarack, a cseresznye/meggy, a szilvafák, a szőlő, a napraforgó, illetve az olajfák

Elhelyezkedés a térképen



Húzza a jelölőt a pontos helyére

Befejezett

<http://questionnaire.intersucho.cz/hu>

1-3 kérdés:

A talaj állapota jelenleg
(tapintással)

A talaj állapota az
elmúlt 3 hónapban

A talaj állapota az
elmúlt héthez
viszonyítva

4-10 kérdés:

Az aszály hatása
szántóföldi növényekre /
erdőállományokra /
gyümölcsfákra és
szőlőre

11-13 kérdés:

Öntözővíz használat,
becslés a felhasznált
mennyiségre.

Heti megfigyelés kérdőíven

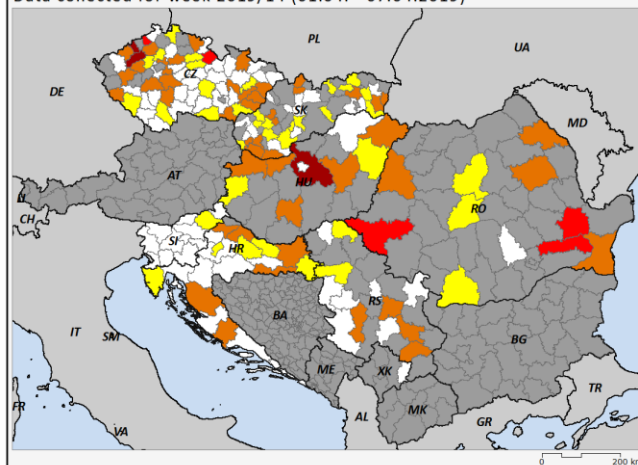
Kérdőív kitöltése:

- **hétfőnként** (legkésőbb szerdáig) az előző hétre vonatkoztatottan
- **Ellenőrzés folyamatos:** hétről hétre azonos tartalmú és hibás adatok szűrése

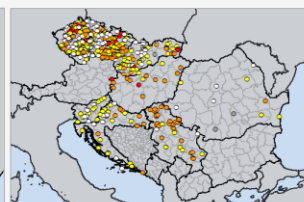
Eredmények:

1. ESTIMATED DROUGHT IMPACT ON MAIN CROP YIELD

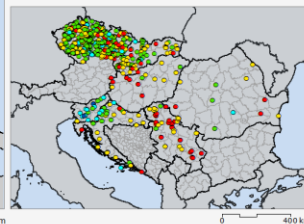
Data collected for week 2019/14 (01.04. - 07.04.2019)



2. WATER BALANCE FOR THE LAST THREE MONTHS



3. CURRENT SOIL MOISTURE IN THE TOPSOIL LAYER



- no drought impact
 - drought occurrence w/o impact on crop yield
 - drought occurrence is likely to reduce crop yield
 - drought occurrence significantly reduces crop yield
 - drought occurrence substantially reduces crop yield

- extreme drought - precip.deficit/intense drought with significant negative impact
 - severe drought - precipitation deficit with noticeable negative impact
 - rather dry period without noticeable impact
 - normal state / moderate humid period without negative impact
 - very humid - with noticeable negative impact
 - extremely humid - precipitation excess with negative impact

- dry to touch and non-moldable
 - soil rather dry to touch with loose consistence
 - soil slightly moist, moldable with low cohesion
 - soil moist, well moldable
 - very moist soil, sticks to fingers
 - out of classification scale

Data provider:



Data processed by:

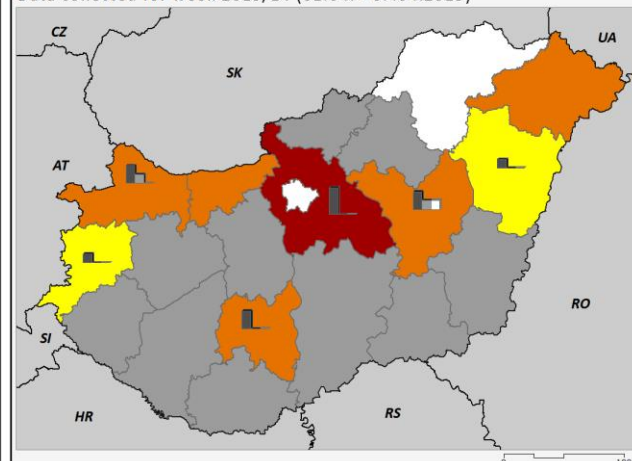


Issued: Apr 11, 2019

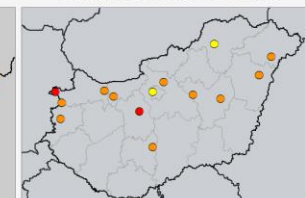
Project co-funded by European Union funds (ERDF, IPA, ENI)

1. ESTIMATED DROUGHT IMPACT ON MAIN CROP YIELD

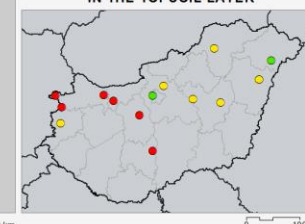
Data collected for week 2019/14 (01.04. - 07.04.2019)



2. WATER BALANCE FOR THE LAST THREE MONTHS



3. CURRENT SOIL MOISTURE IN THE TOPSOIL LAYER



- no drought impact
 - drought occurrence w/o impact on crop yield
 - drought occurrence is likely to reduce crop yield
 - drought occurrence significantly reduces crop yield
 - drought occurrence substantially reduces crop yield

- extreme drought - precip.deficit/intense drought with significant impact
 - severe drought - precip.deficit with noticeable negative impact
 - rather dry period without noticeable impact
 - normal state / moderate humid period without negative impact
 - very humid - with noticeable negative impact
 - extremely humid - precipitation excess with negative impact

- dry to touch and non-moldable
 - soil rather dry to touch with loose consistence
 - soil slightly moist, moldable with low cohesion
 - soil moist, well moldable
 - very wet soil, sticks to fingers
 - out of classification scale

Issued: Apr 11, 2019

Data provider:



Data processed by:





<http://droughtwatch.eu/>

2019 évi fejlesztések

- ❖ Az folyamatos idősoros szolgáltatások köre (műholdas mérések, megfigyelő hálózatban gyűjtött információk) és a statikus szolgáltatások (aszálykockázati térképek 4 növényre) publikálásra kerültek
- ❖ 5 termesztett növényre hozam előrejelzés NUTS3 régióra
- ❖ Soil Water Index (SWI) térképek területe bővült – egész Európa
- ❖ Az anomália típusú fedvényeknél a sokéves átlagok az utolsó teljes év figyelembevételével készülnek
- ❖ Automatikus helyfelismerés mellett minden partner ország nyelvén elérhetőek az információk
- ❖ További paraméterek kizárólag Szlovéniára elérhetővé váltak (SWD, SPI, SPEI, EDDI)

Jövőbeli feladataink

- DriDanube Drought Watch szolgáltatások – így az aszálymegfigyelés- folyamatos fenntartása
- A DriDanube által fejlesztett szolgáltatások beépítése a hazai operatív folyamatokba, hogy az erőfeszítések hasznosuljanak.

Számítunk együttműködésükre és segítségükre!!

Köszönetnyilvánítás

A projekt
a Duna Transznacionális
Programból,
az Európai Regionális Fejlesztési
Alap támogatásával,
az Európai Unió
és a
Magyar Állam
társfinanszírozásával
valósul meg.



Project co-funded by European Union funds
(ERDF, IPA, ENI)



**Köszönöm megtisztelő
figyelmüket!
dridanube@met.hu**



 kircsi.a@met.hu

