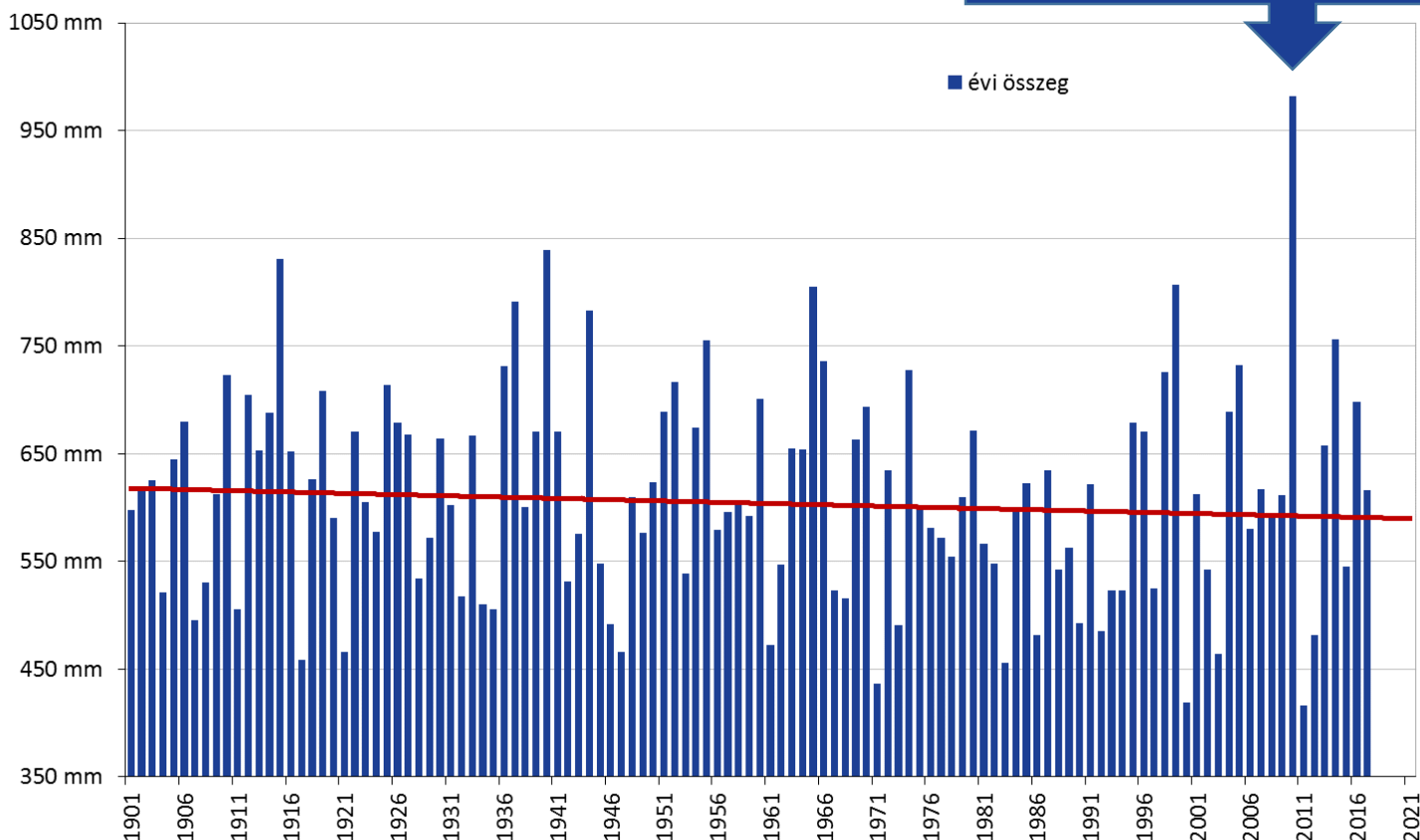


Az aszálymegfigyelés tapasztalatai a DriDanube projektben

Az országos évi csapadékösszegek 1901 és 2017 között

(homogenizált, interpolált adatok alapján)

Legcsapadékosabb év
2010: 982 mm



Legszárazabb év
2011: 416 mm

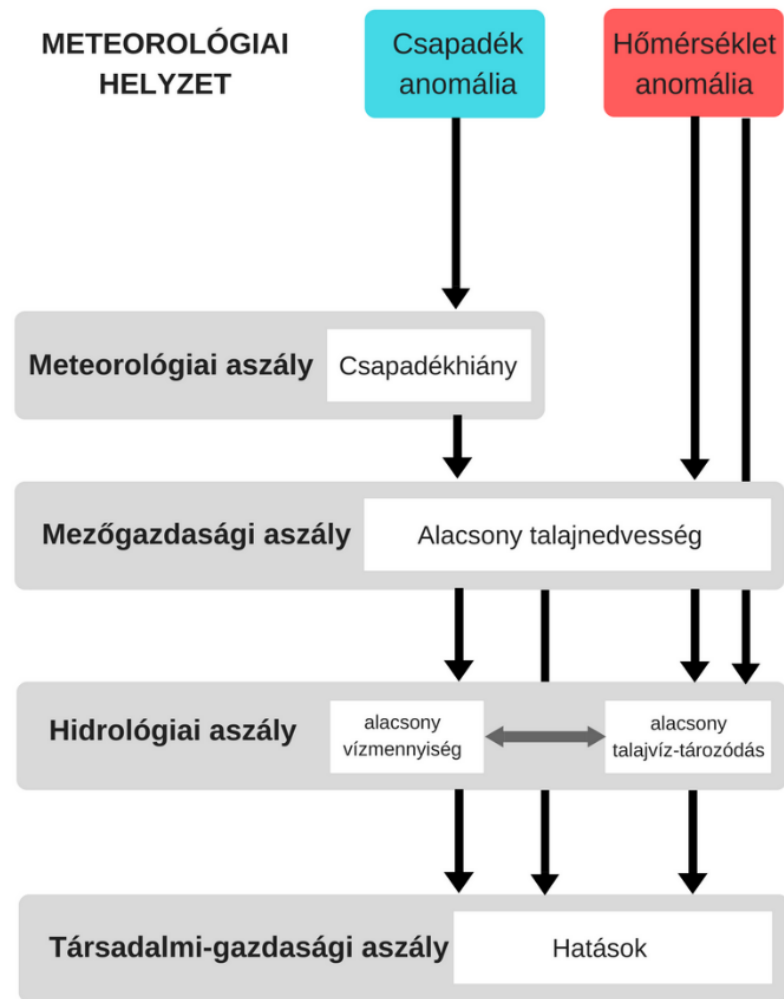
Miért aszály?

- ☐ Hazánk és a Kárpát-medence (mind a tágabb Duna régió) éghajlatának természetes jellemvonása a hosszabb-rövidebb száraz időszakok előfordulása.
- ☐ Jelentős gazdasági károkat okozhat évről évre, noha általában a infrastruktúrát nem veszélyezteti és általában régiókban ritkán követel emberéletet.
- ☐ A csapadék szélsőségesebbé válása miatt jövőben is kihívás marad.

Aszály

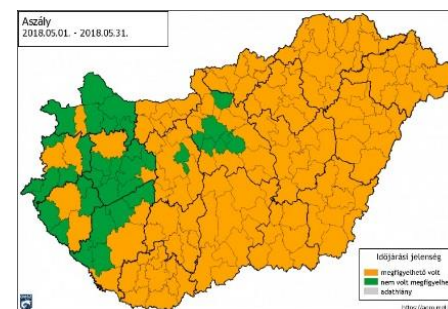
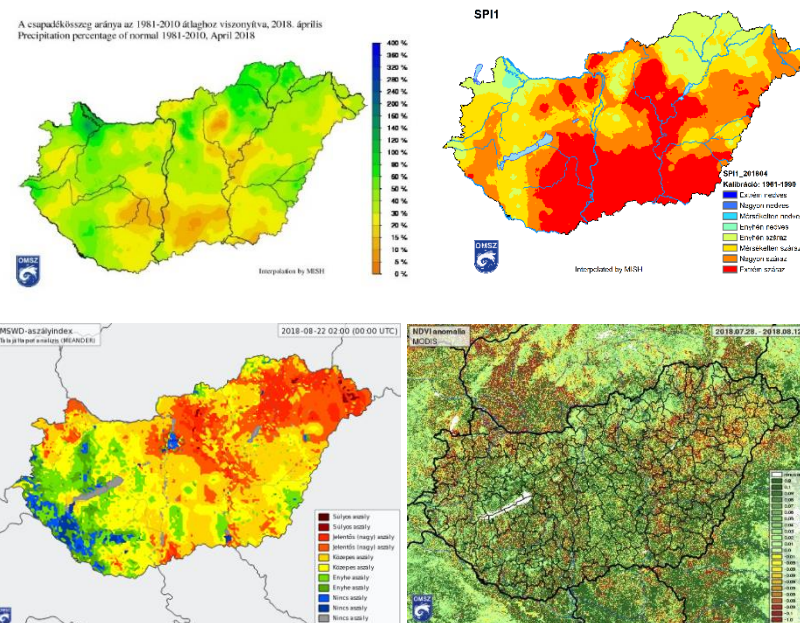
Palmer (1965) és a WMO (1986) definíciójának kombinációjaként az aszály az átlagos (szokásos) mértéket jelentősen és /vagy tartósan meghaladó vízhiány.

- ☐ Megkülönböztetünk **meteorológiai, mezőgazdasági és hidrológiai** aszályt, melyek a vízhiány relatív mértékében, időtartamában, térbeli kiterjedésében és a lehetséges következmények jellegében térnek el.
- ☐ Az aszály számszerűsítésére számos aszályindex létezik.
- ☐ Nincs az egész világon egységes mérőszám, mert az aszályindexek különböző éghajlati területekre és eltérő felhasználási célokra készülnek.



Az OMSZ-nál alkalmazott aszályindexek

- 1. Meteorológiai aszály:** Havi csapadékanomália, SPI
- 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



DriDanube: Aszály kockázat a Duna régióban

Az aszály helyzetek válságkezelése (Stratégia) javulása, valamint jobb együttműködés a nemzeti és regionális szinten a Duna régióban működő operatív szolgálatok és döntéshozó hatóságok között

- Aszály Felhasználói Szolgáltatások
- A szárazság kockázatának módszertana és a szárazság hatásának felmérése, előrejelzése
- Minta projektek
- Regionális és nemzeti kapacitásfejlesztés



2017. januártól – 2019. júniusig (30 hónap)

Duna Transznacionális Program (DTP1-182-2.4)

2. Prioritási tengely:

PA2. A környezetért és a kultúráért felelős Duna Régió

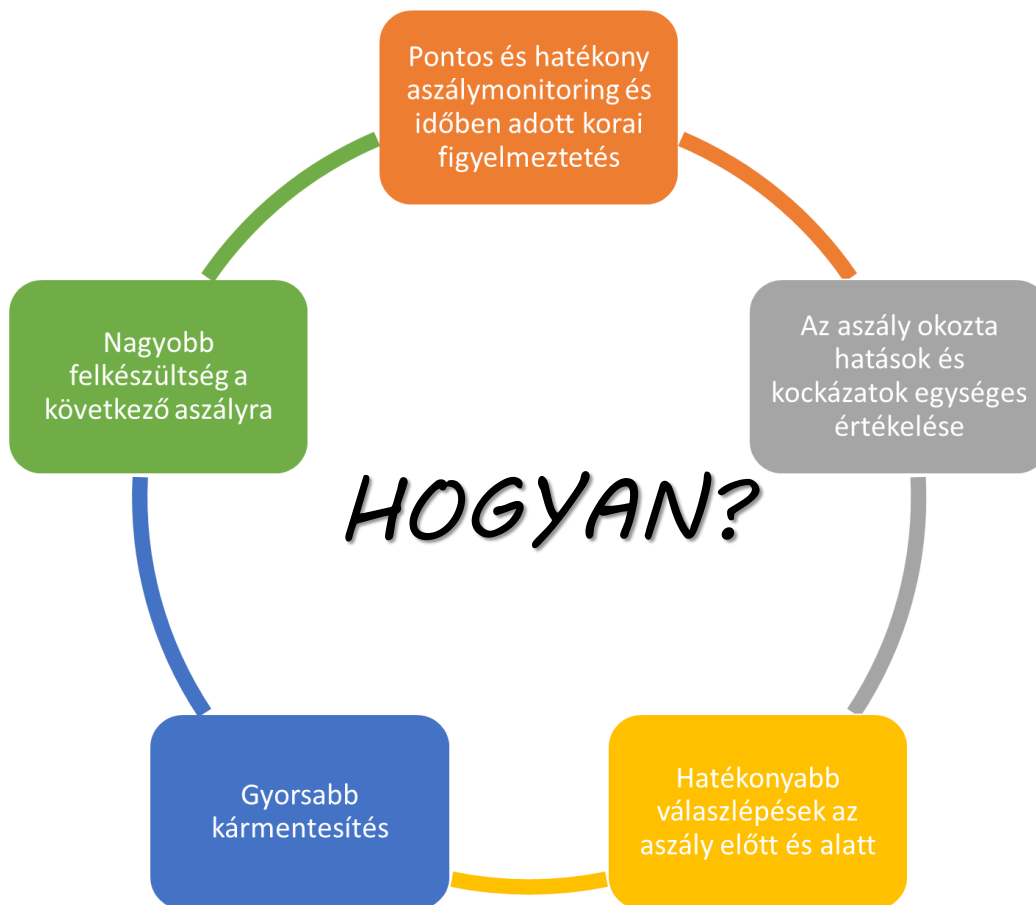
Specifikus cél: SO2.4

Jobb felkészülés a katasztrófa-kockázatok (aszály) kezelésére a Duna Régióban

Projekt költségvetés:

1.974.750 EUR
Interreg
Danube Transnational Programme
DriDanube

Lehet hatékonyabb az aszálykezelés a Duna régióban?

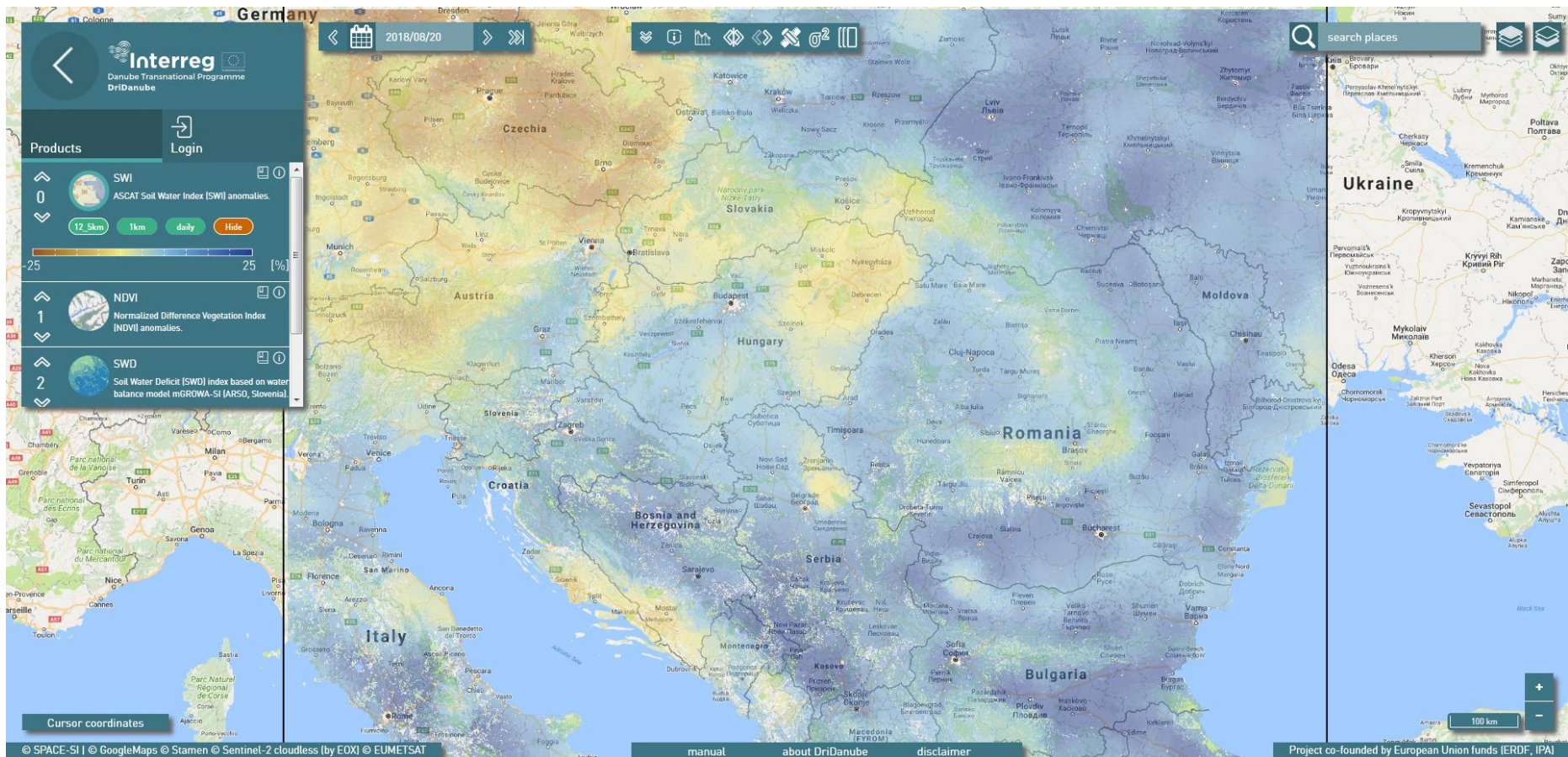


1. Az aszálymonitoring fejlesztése

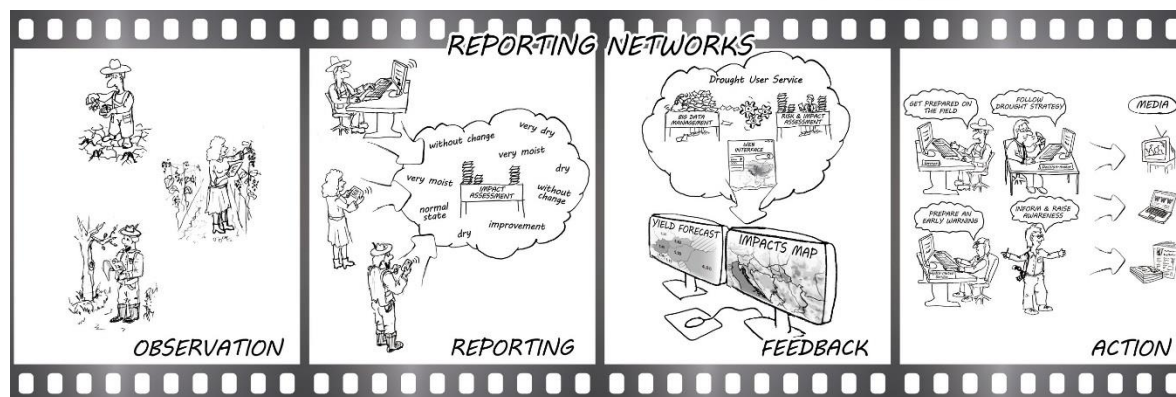
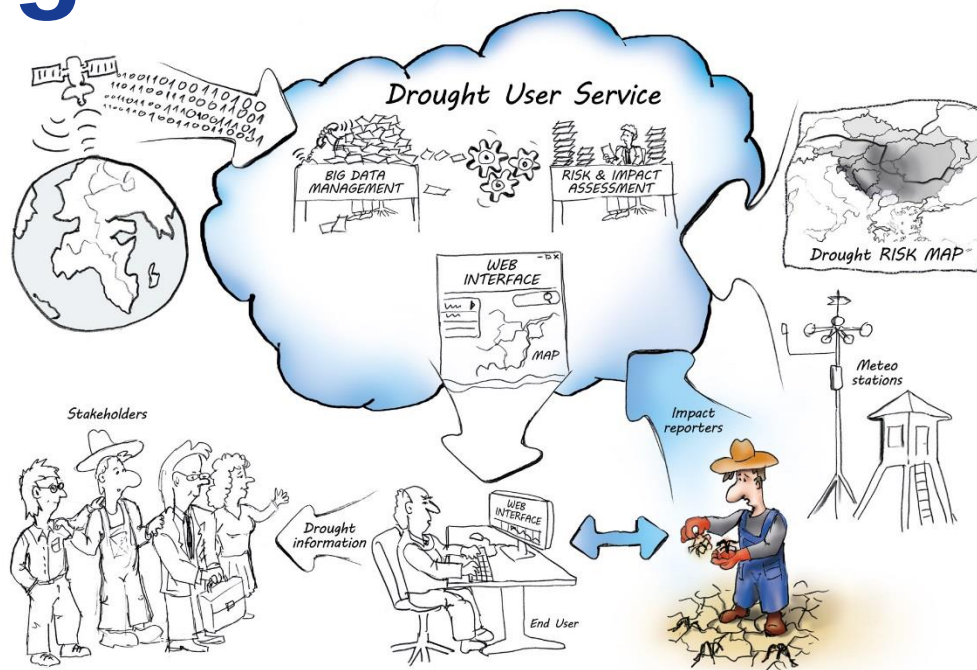
❑ Műholdas megfigyelések integrálása

- ✓ **SWI** – ASCAT Soil Water Index
0-40cm talajréteg nedvességtartalma
napi SWI anomália 2007-2016 időszakhoz viszonyítva
Térbeli felbontás 12,5km és 1km
- ✓ **NDVI** – Normalizált Vegetációs Index anomália
az 1999-2016 időszakhoz viszonyítva
- ✓ EUMETSAT **H-SAF** 24h csapadékösszeg
(PR-OBS-5) MW és IR képek 5km felbontás

<http://www.droughtwatch.eu/>



2. Az aszály hatásainak egységes értékelése



2.1 Önkéntes aszálymegfigyelő hálózat

**Munkájukat
nagyon szépen
köszönjük!**

2.2 Heti megfigyelés kérdőíven



Kérdőív kitöltése:

- **hétfőnként** (legkésőbb szerdáig) az előző hétre vonatkoztatottan
- későn kitöltött kérdőívet nem tudjuk figyelembe venni!
- **Ellenőrzés folyamatos:** hétről hétre azonos tartalmú és hibás adatok szűrése

- ❑ **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

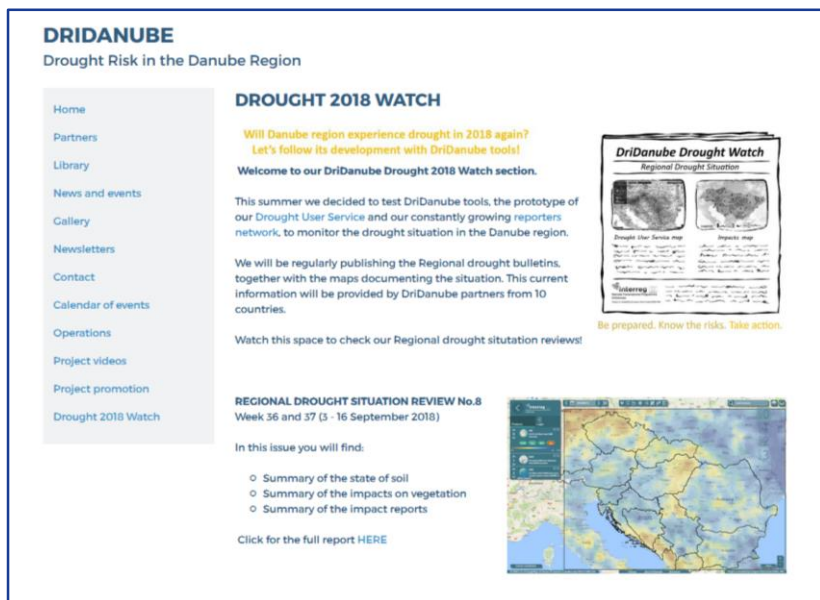


DROUGHT 2018 WATCH

2018 vegetációs időszakban
8db

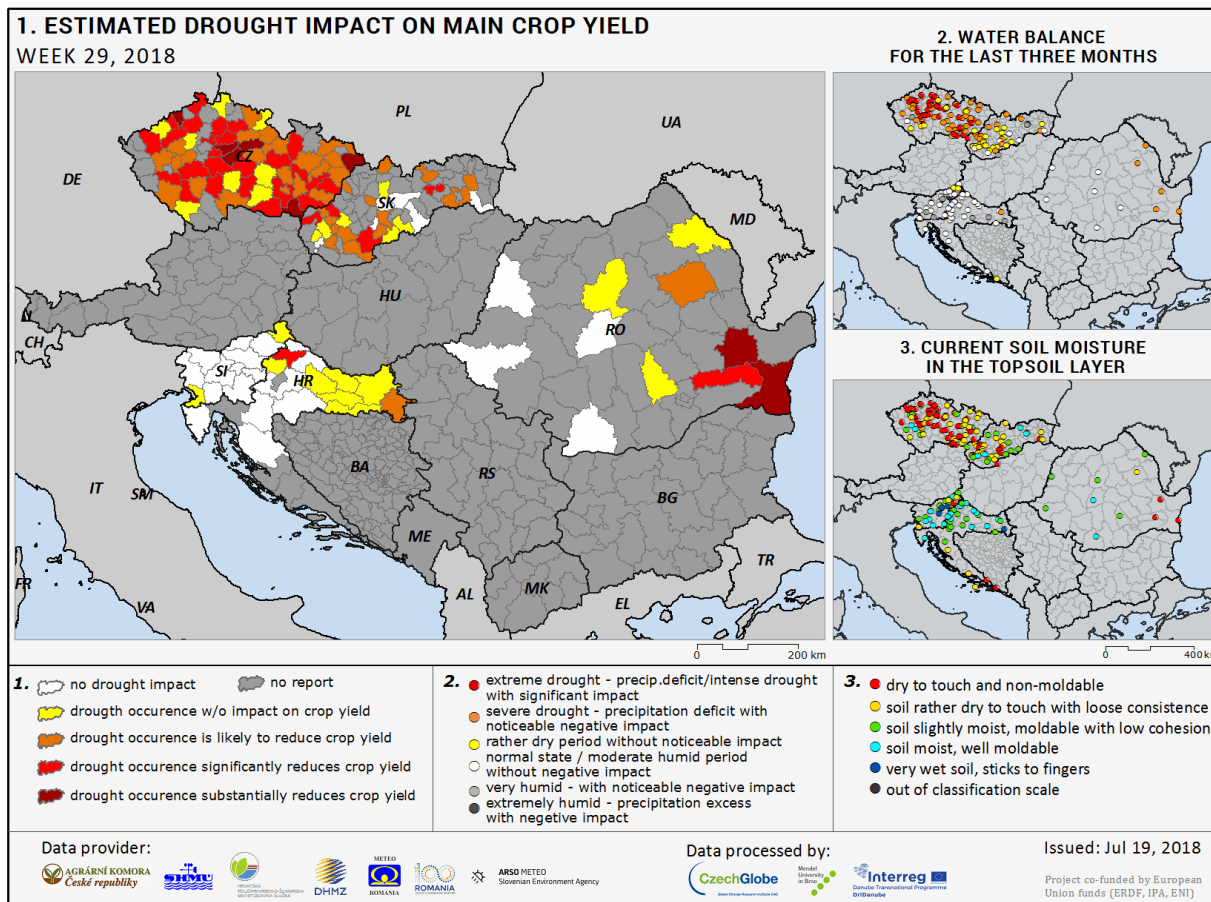
két hétre vonatkozó
regionális aszályértékelő
jelentés készült a DriDanube
teljes területére:

- a talajállapotról
- a növényzetre gyakorolt hatásokról
- észlelt hatások összesítése
- egy-egy ország összefoglalója

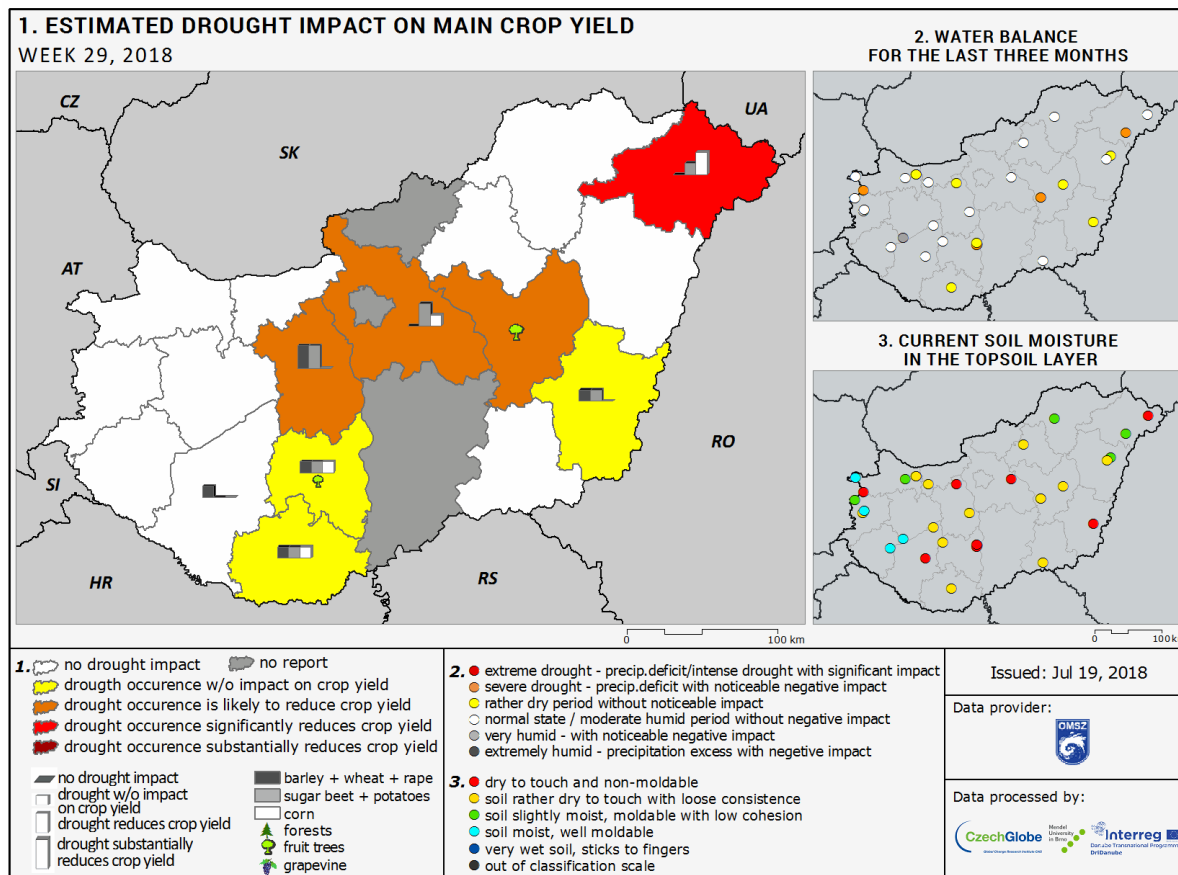


<http://www.interreg-danube.eu/approved-projects/dridanube/section/drought-2018-watch>

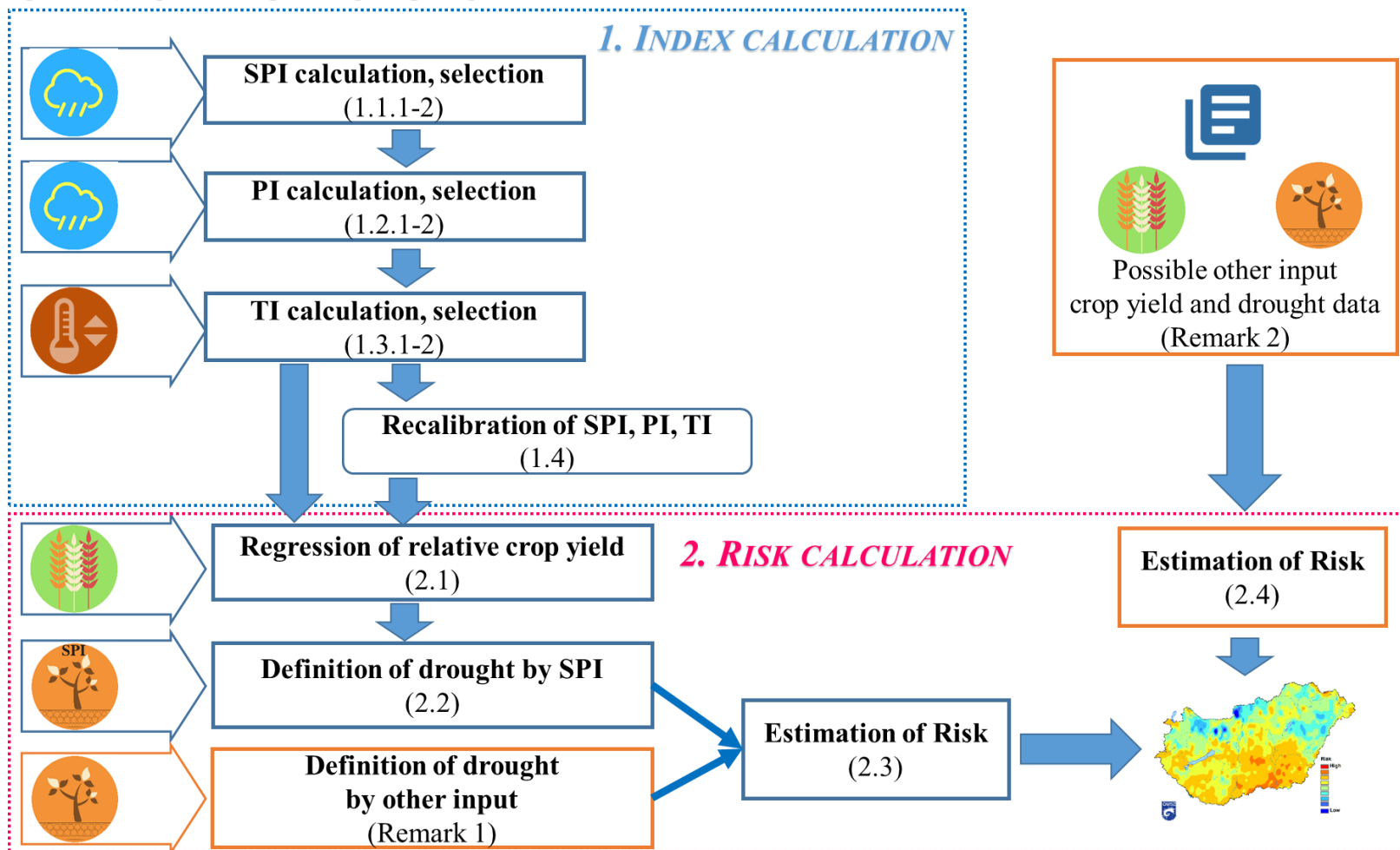
Eredmények: DriDanube régió



Eredmények: HUNGARY

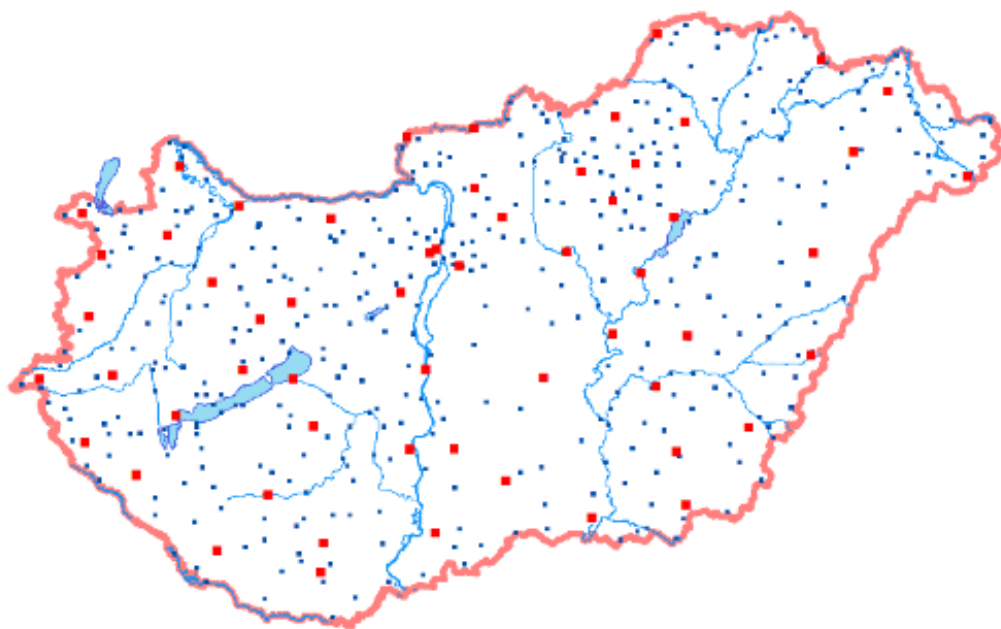


3. Aszálykockázat egységes értékelése - R E D



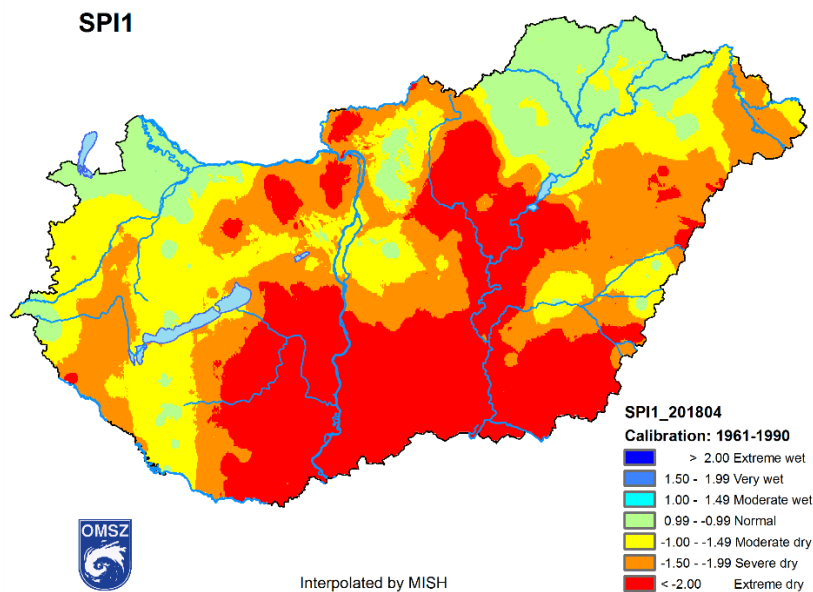
Meteorológiai aszály: Standardizált csapadékindex

- ❑ Az OMSZ SPI számítórendszere (Szentimrey T.) 2009 óta működik.
- ❑ Jelenleg 461 csapadékmérő állomás MASH módszerrel pótolta, ellenőrzött és homogenizált havi csapadékösszegeit használjuk 1951-től kezdődően.
- ❑ A kalibrációs időszak 1961-1990.
- ❑ Az állomásokra számított SPI1, SPI3, SPI6, SPI9, SPI12 értékeket minden hónapban MASH módszerrel sűrű rácshálózatra interpoláljuk, így az ország bármely pontján ismert.

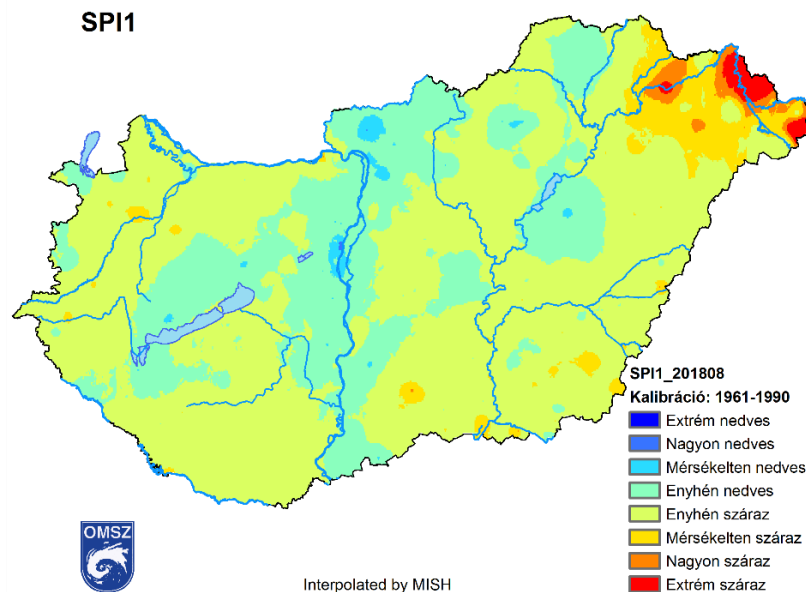


SPI1 – Korai figyelmeztetés

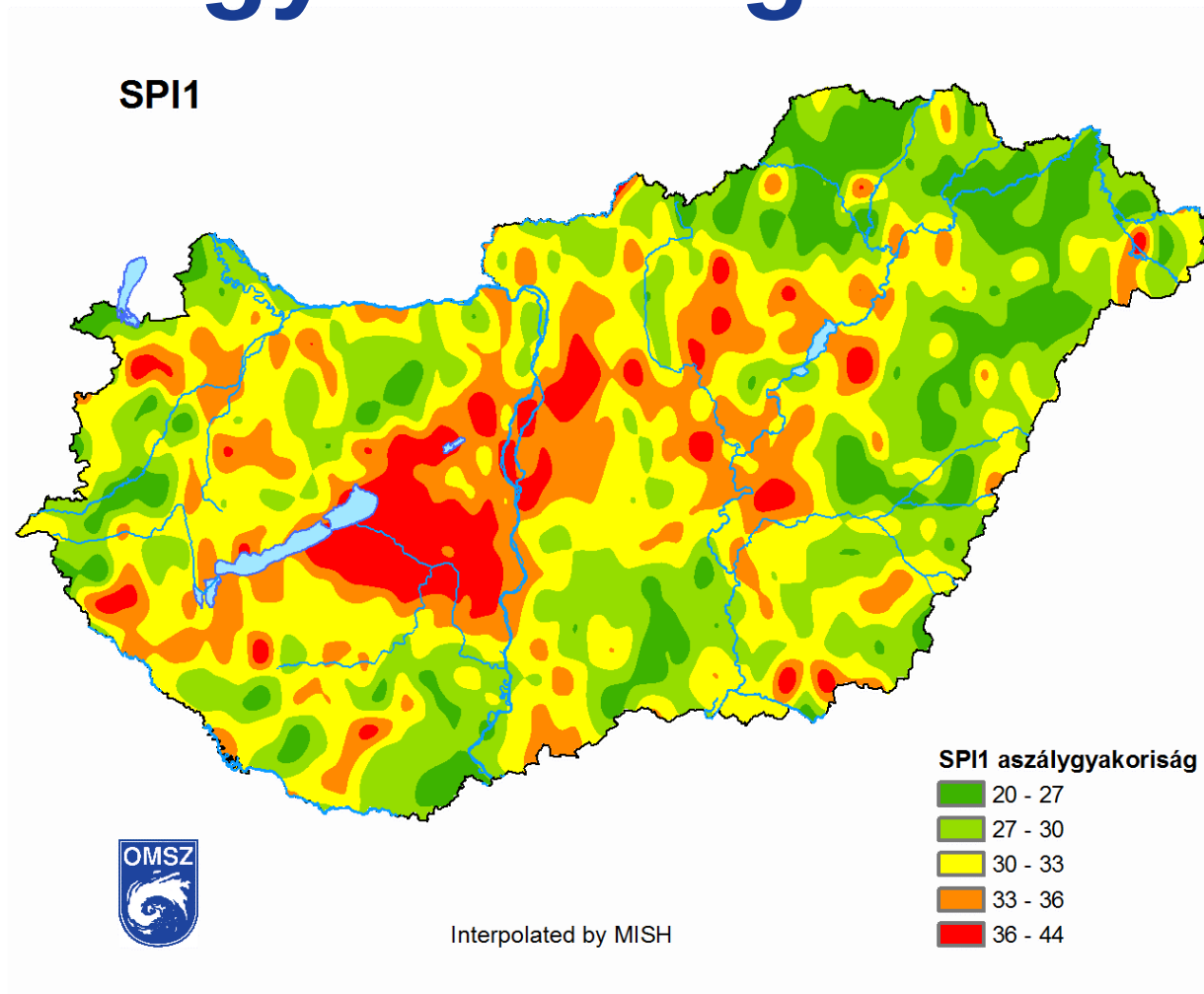
2018 április



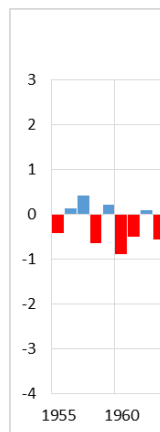
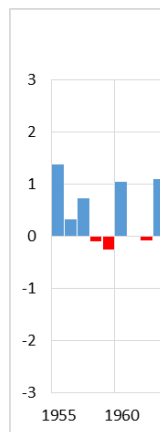
2018 augusztus



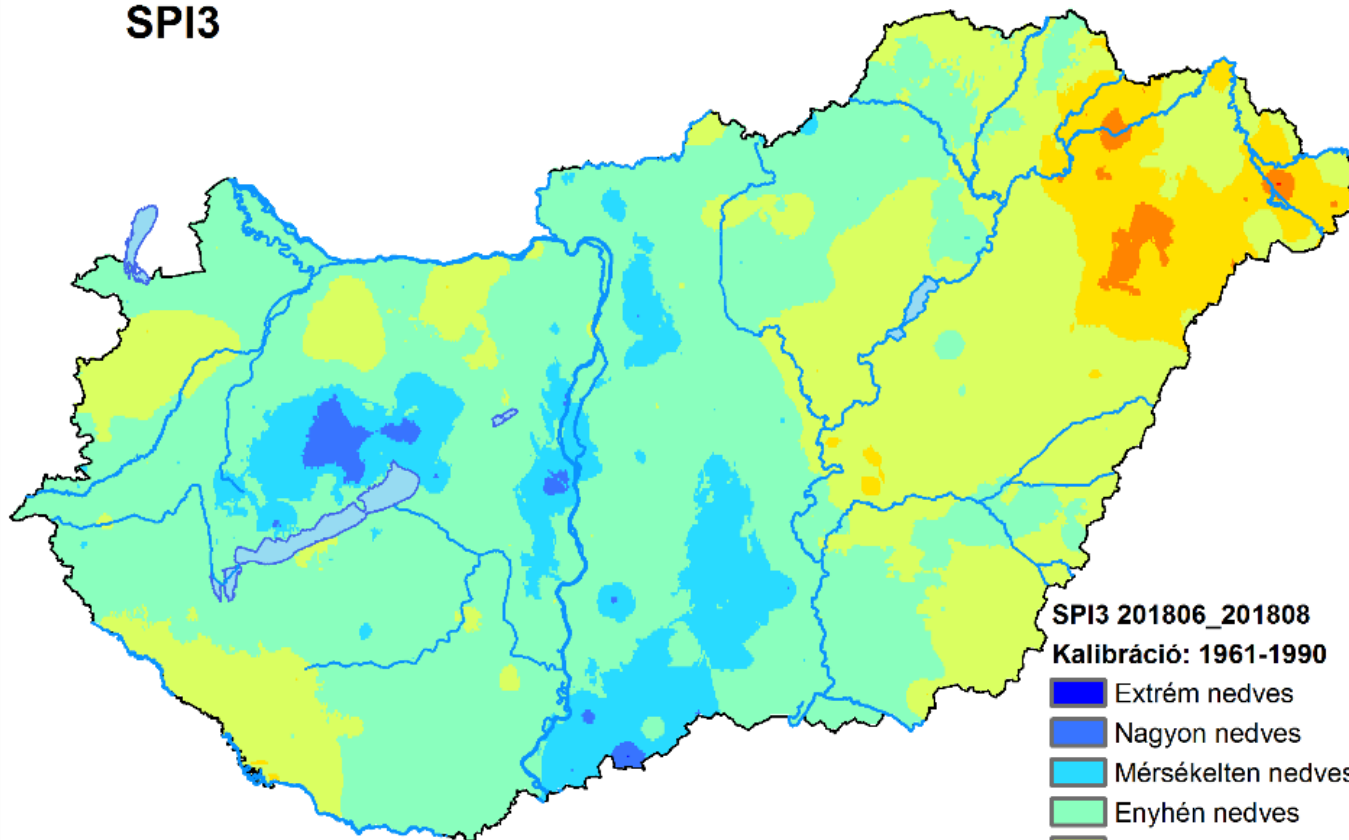
SPI1: Aszályos hónapok térbeli gyakorisága



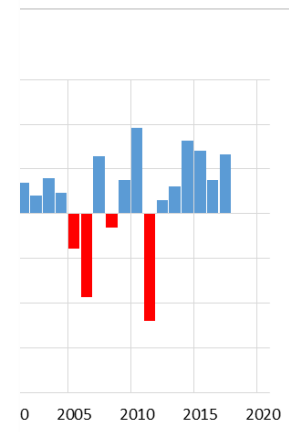
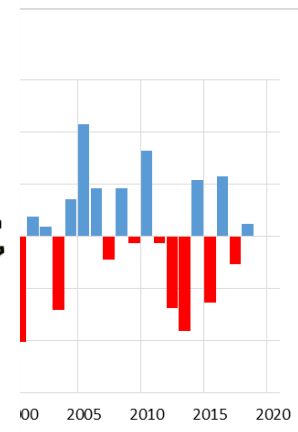
SPI3 - évszakok



SPI3



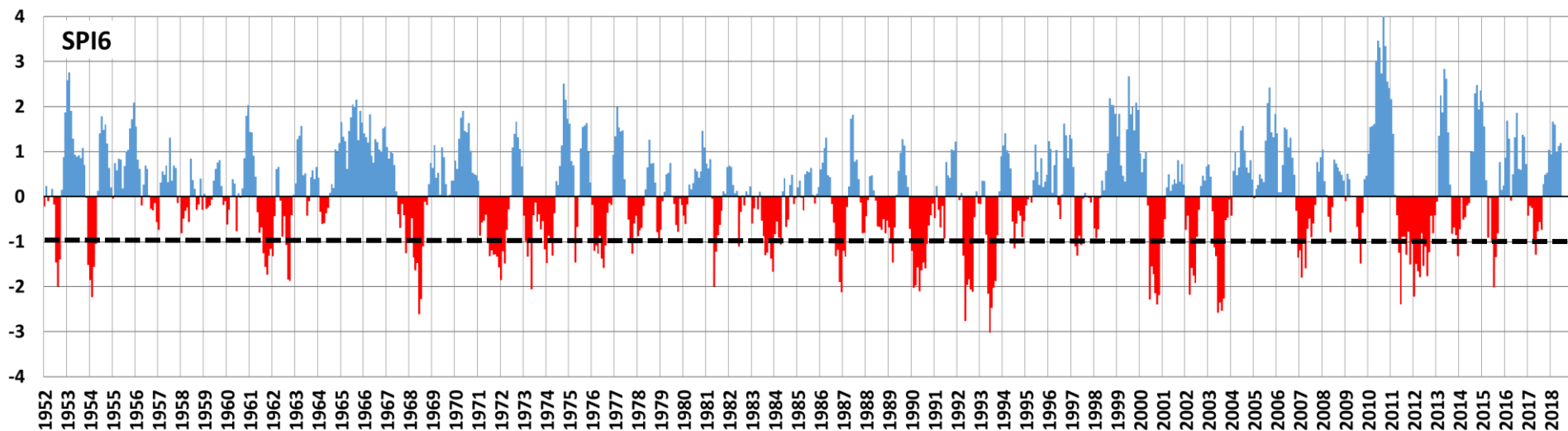
- SPI3 201806_201808**
Kalibráció: 1961-1990
- Extrém nedves
 - Nagyon nedves
 - Mérsékelt nedves
 - Enyhén nedves
 - Enyhén száraz
 - Mérsékelt száraz
 - Nagyon száraz
 - Extrém száraz



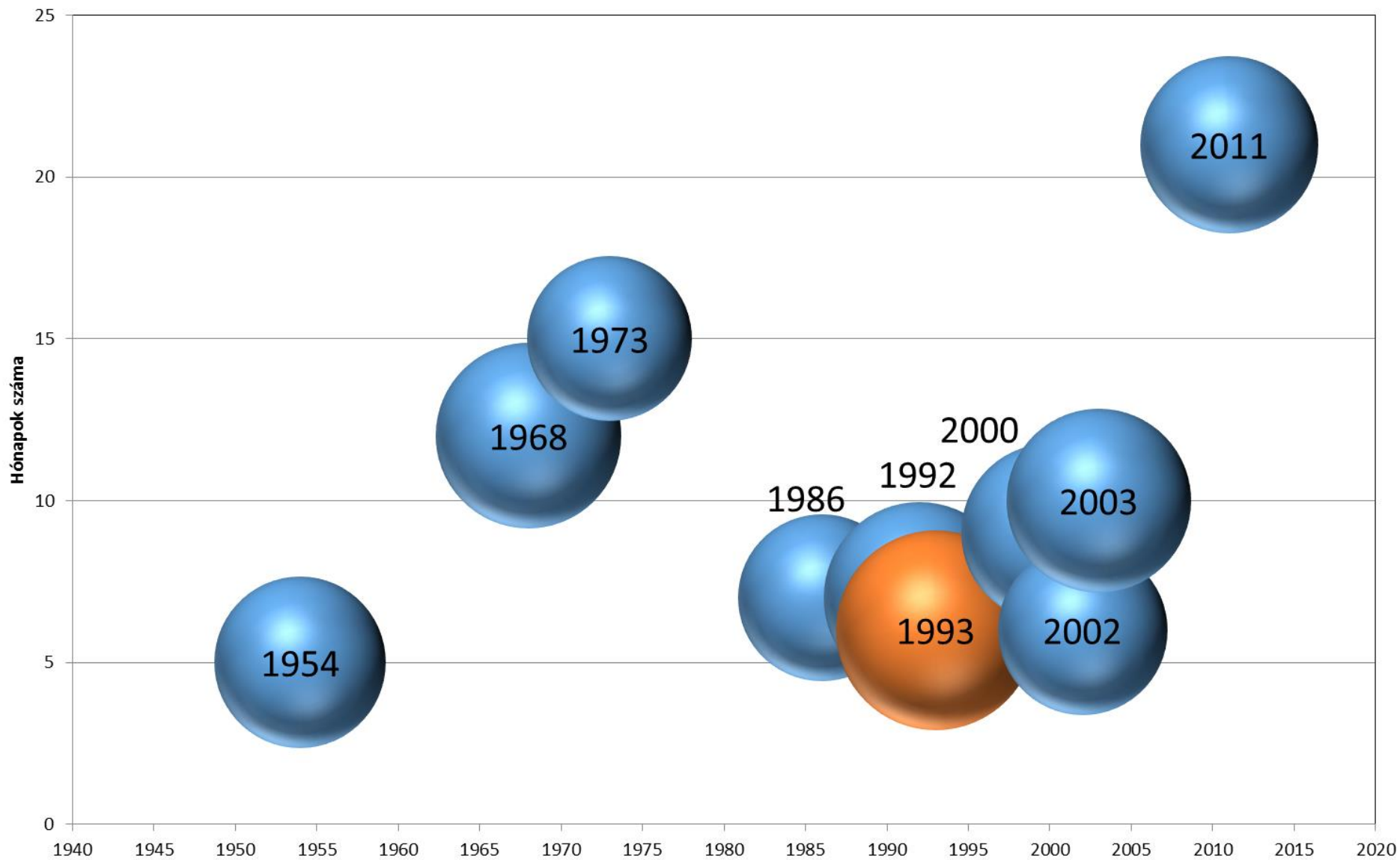
Interpolated by MISH

Meteorológiai aszály

SPI6 országos átlag

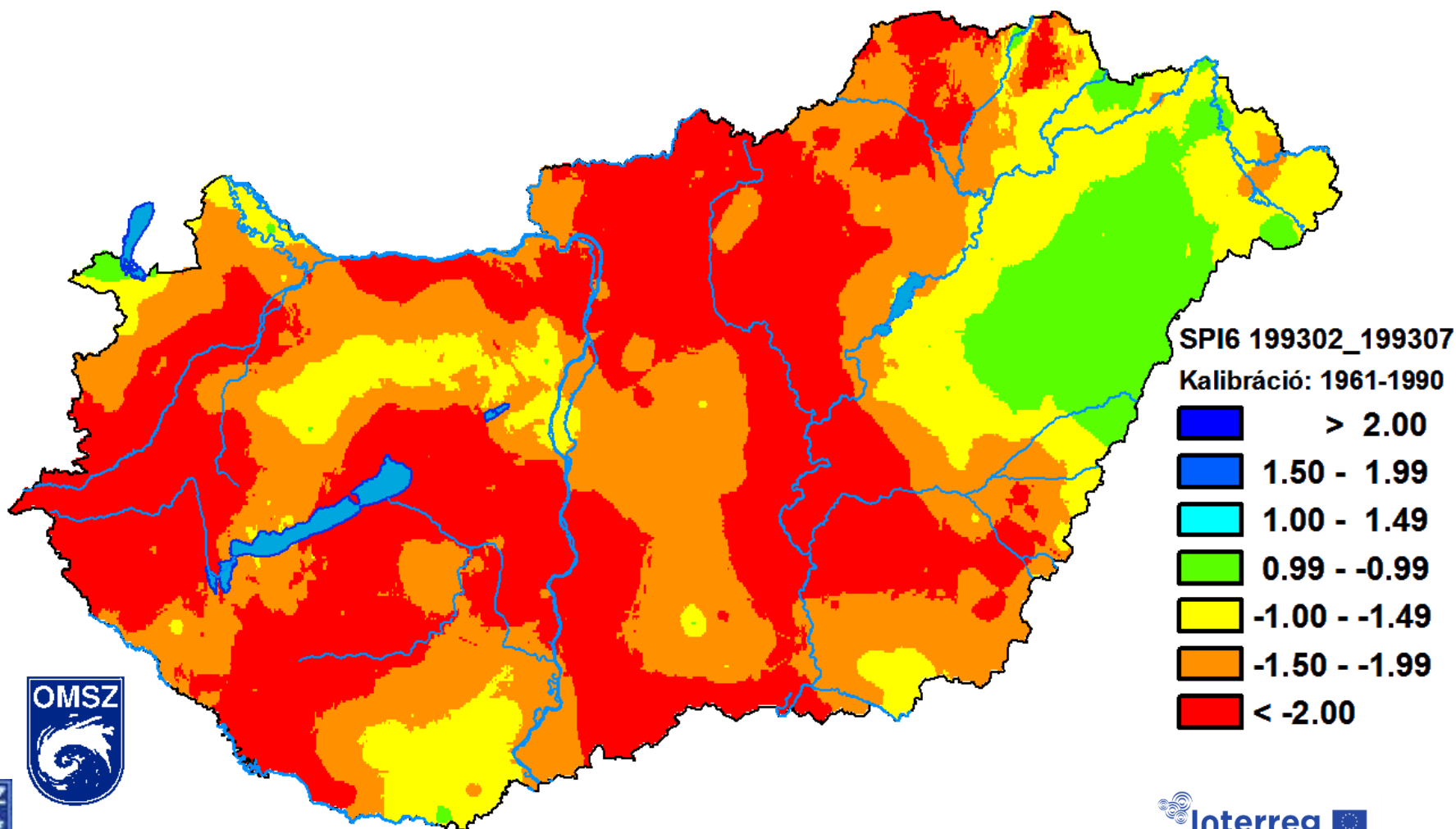


SPI6: A 10 legjelentősebb aszályesemény (tartam, intenzitás)



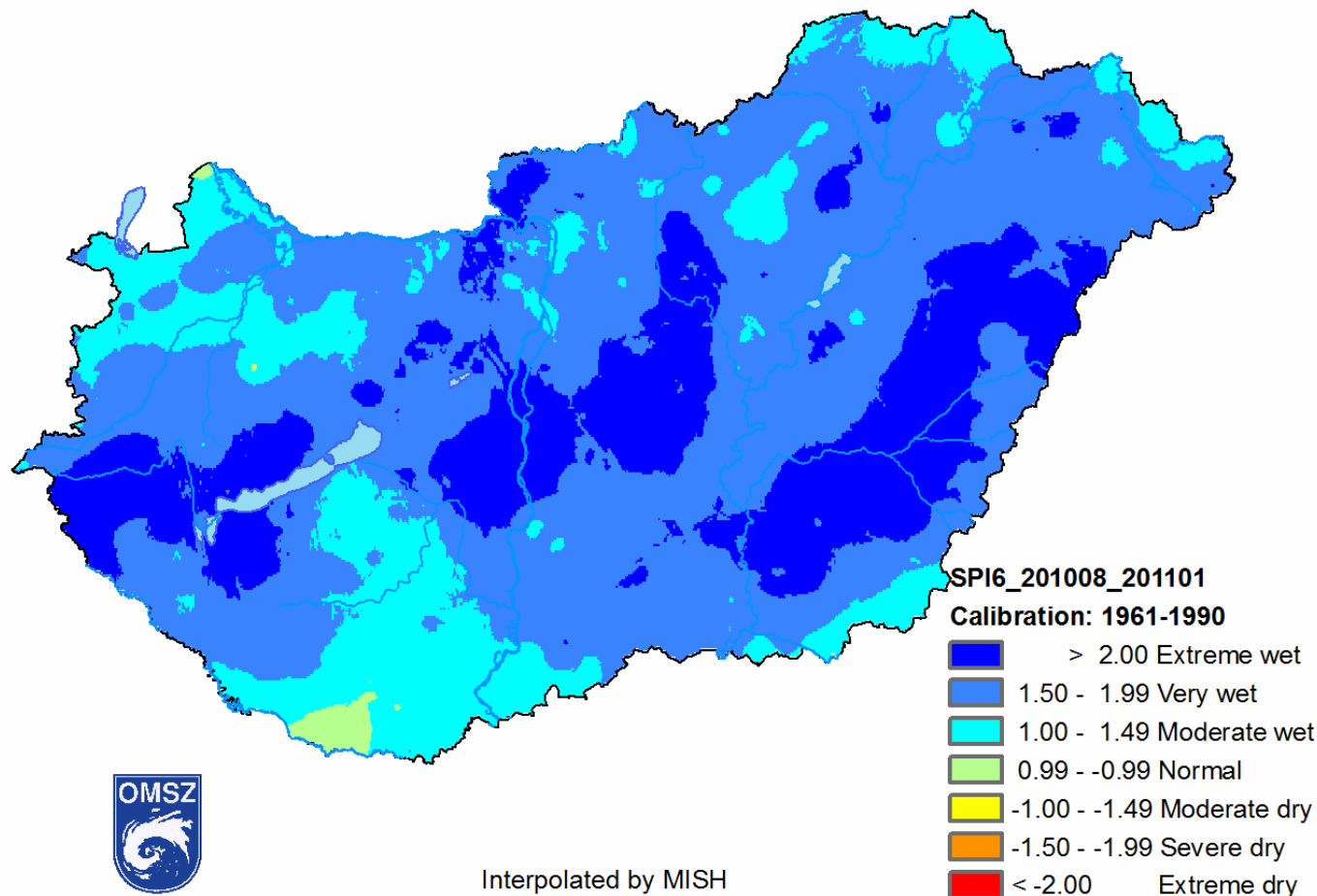
Legintenzívebb aszály

1993 július SPI6=-3,02



A leghosszabb száraz időszak 2011 január -2013 január

SPI6



Jövőbeli feladataink

- Évente összefoglaló az aszály fejlődéséről: kiadvány – észlelők személyes bemutatkozására van lehetőség
- DroughtWatch kampány a projekt ideje alatt és annak fenntartási szakaszában
- WP5 aszálykockázat térképezése a Duna régióban
- Aszálystratégia fejlesztése a Duna régió országaira

Számítunk együttműködésükre és segítségükre!!

**Köszönöm megtisztelő
figyelmüket!**

dridanube@met.hu



 kircsi.a@met.hu

