



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

RRF-2.3.1-21-2022-00014
Éghajlatváltozás Multidiszciplináris Nemzeti Laboratórium



A KLÍMAVÁLTOZÁS IDŐSZAKOS SZIKES TAVAKRA GYAKOROLT HATÁSÁNAK VIZSGÁLATA MŰHOLDAS TÁVÉRZÉKELÉSSEL

FIERPASZ ÁDÁM, HORVÁTH ZSÓFIA, VAD CSABA FERENC



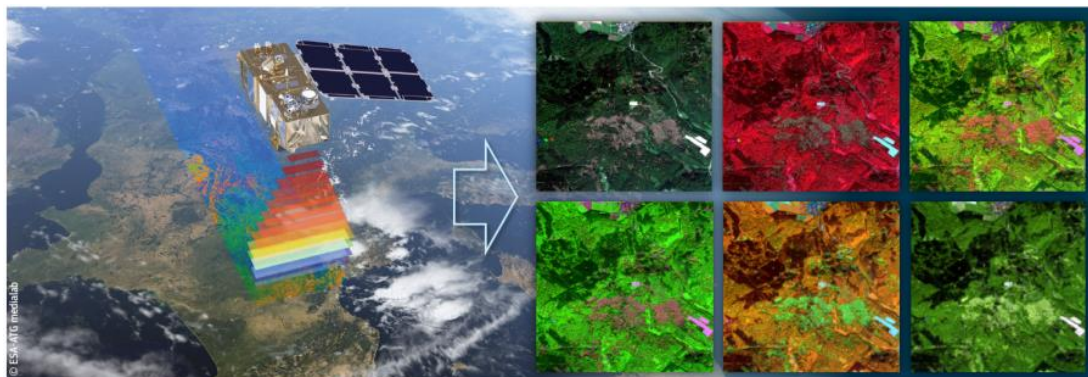
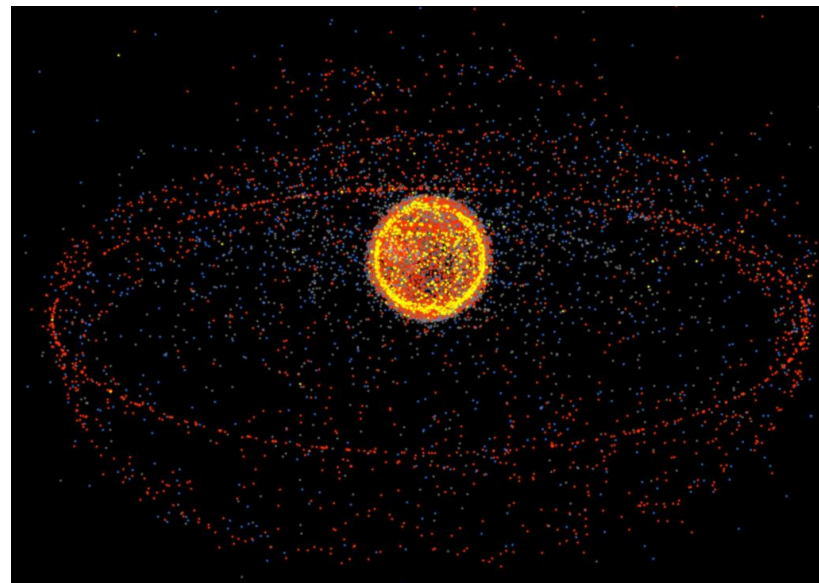
NEMZETI
LABORATÓRIUM

MTA

MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA

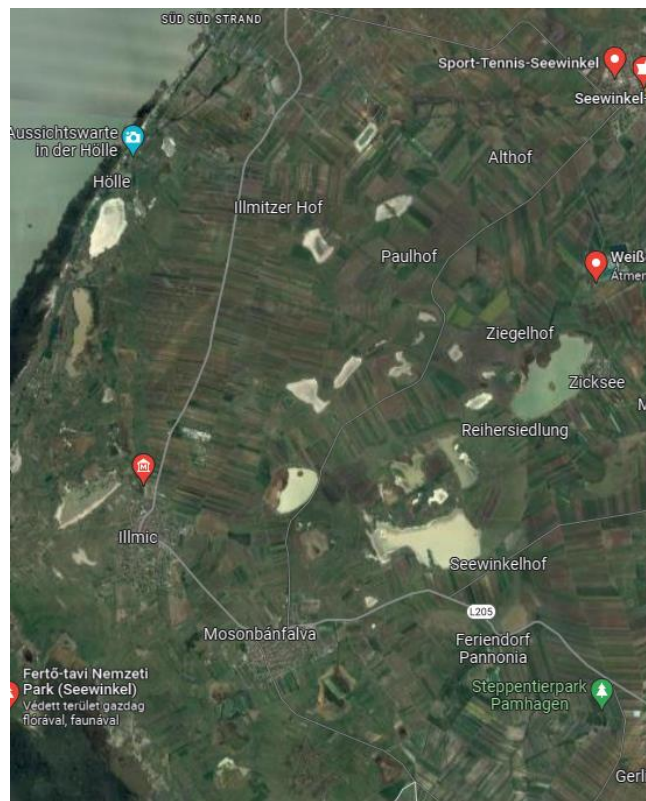
Műholdas távérzékelés

- Magas felbontású felvételek
- Madártávlatból történő megfigyelés
- Folyamatosan bővülő adatbázis
- Aktív/ passzív távérzékelés



Vizsgált terület

- Fertő-tó környéke (Fertőzug / Seewinkel)
- Megmaradt szikes tavak
- Hipotézis:
 - Csökkenő hidroperiódus
 - Csökkenő vízkiterjedés
 - Növekvő talajhőmérséklet
 - Csökkenő és kiszámíthatatlan csapadékeloszlás

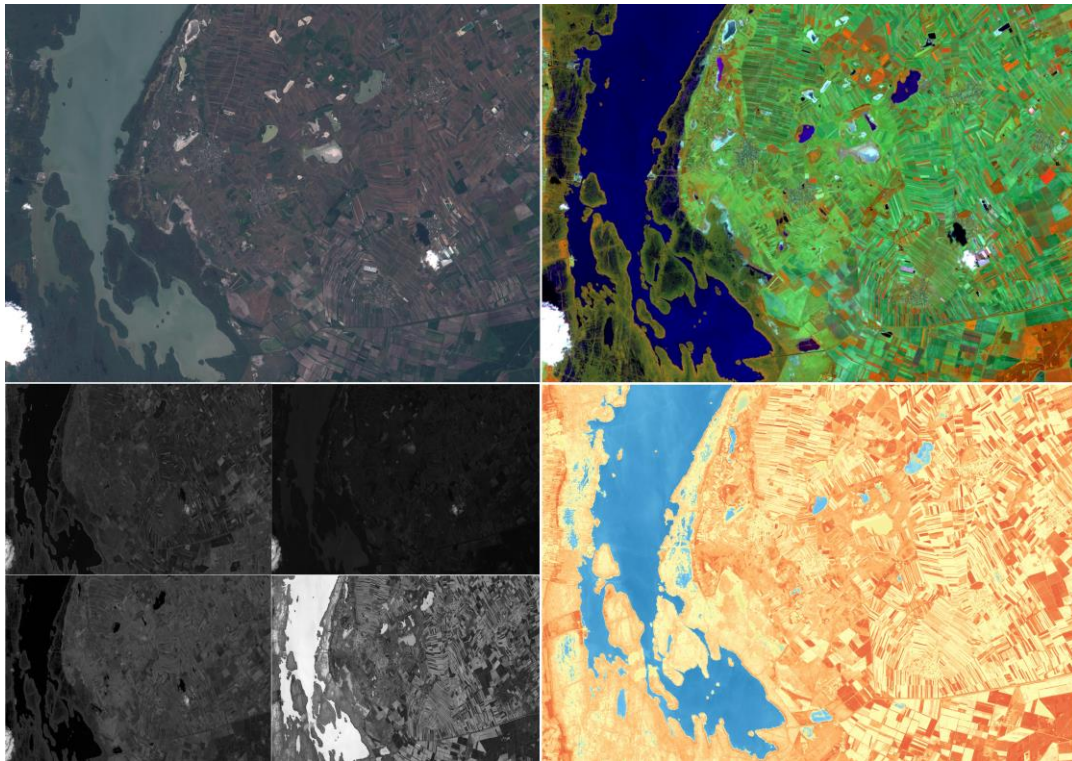


Kipróbált és alkalmazott módszerek

"IT'S NOT ABOUT FINDING THE RIGHT ANSWER, BUT ABOUT ASKING THE RIGHT QUESTIONS."

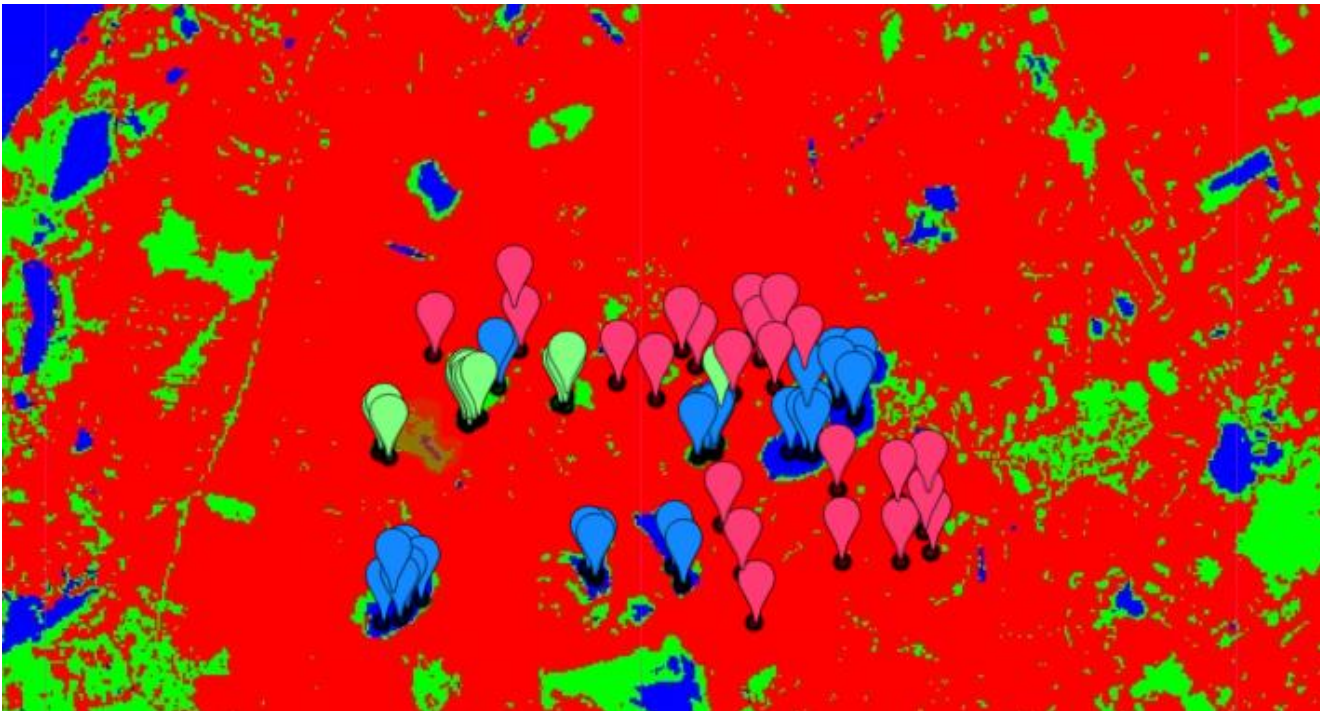
"NEM ARRÓL VAN SZÓ, HOGY MEGTALÁLJUK A HELYES VÁLASZT, HANEM HOGY A MEGFELELŐ KÉRDÉSEKET TEGYÜK FEL."

Manuális mérések – túl sok idő

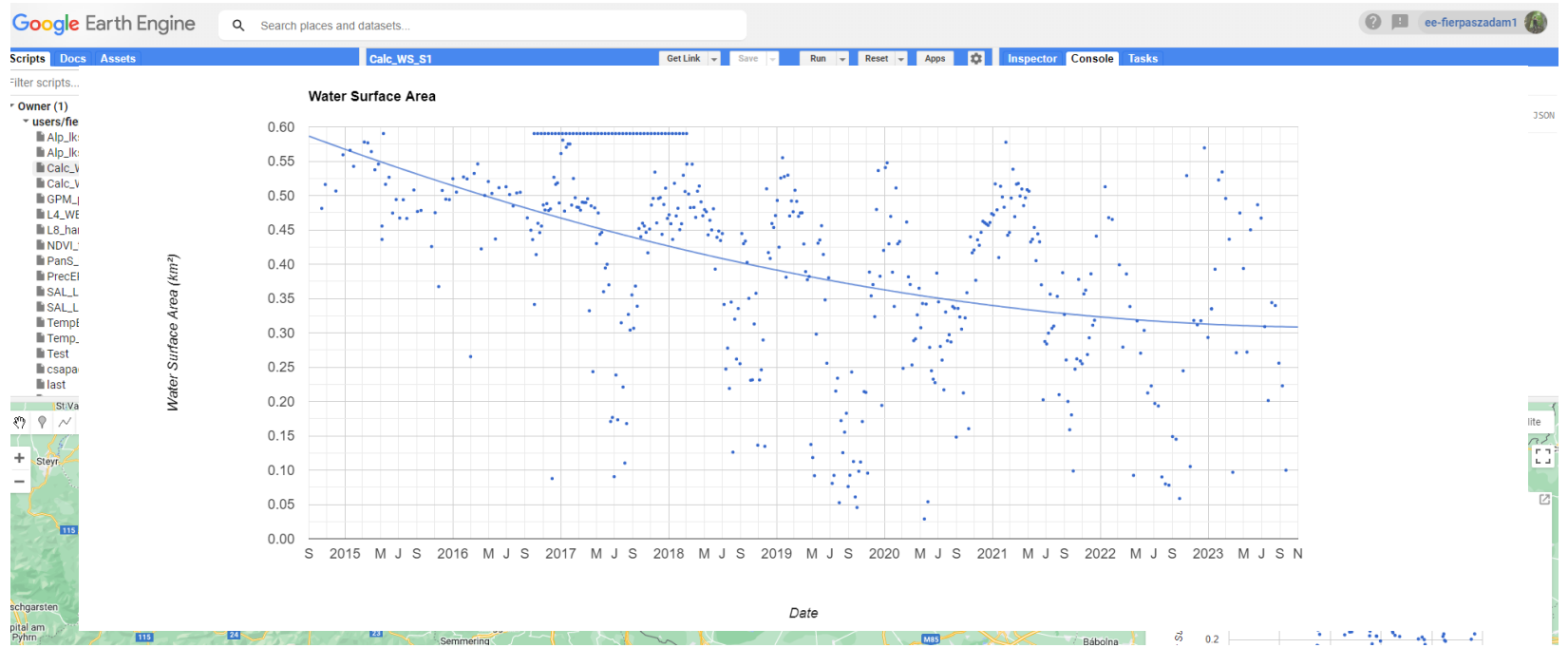


- Műholdfelvételek letöltése
- MNDWI, TCI, False-colour image
- +180 felvétel

„Supervised classification” – túl sok idő



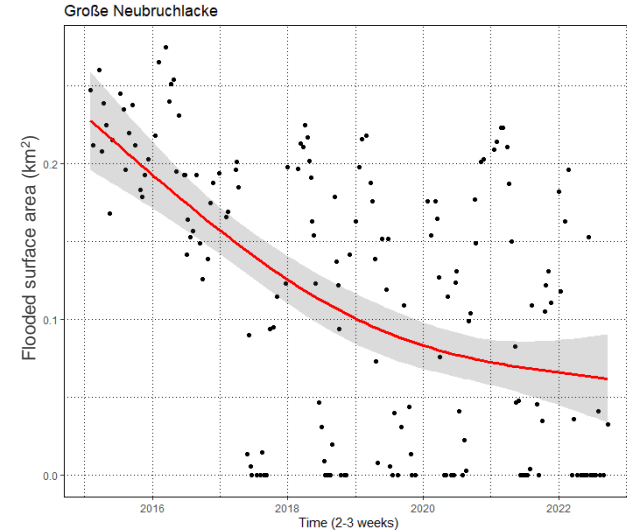
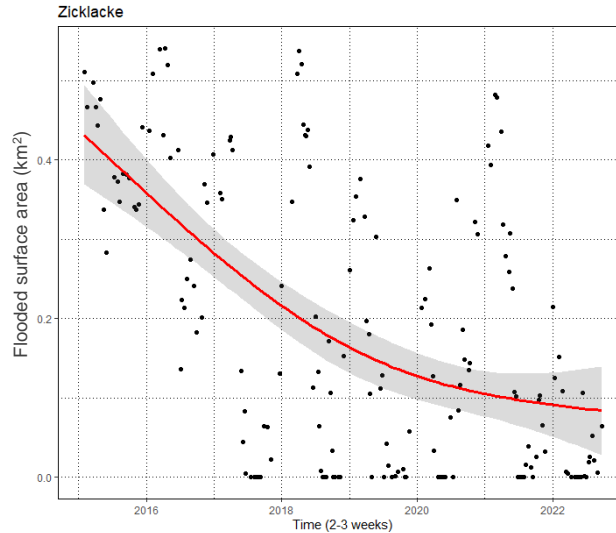
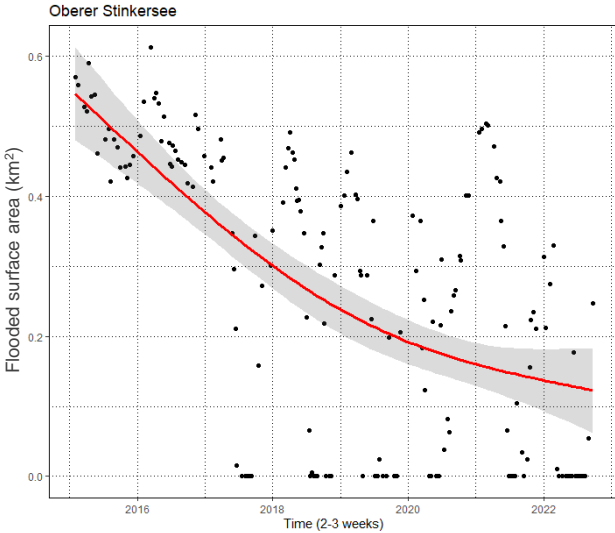
Automatizált rendszer



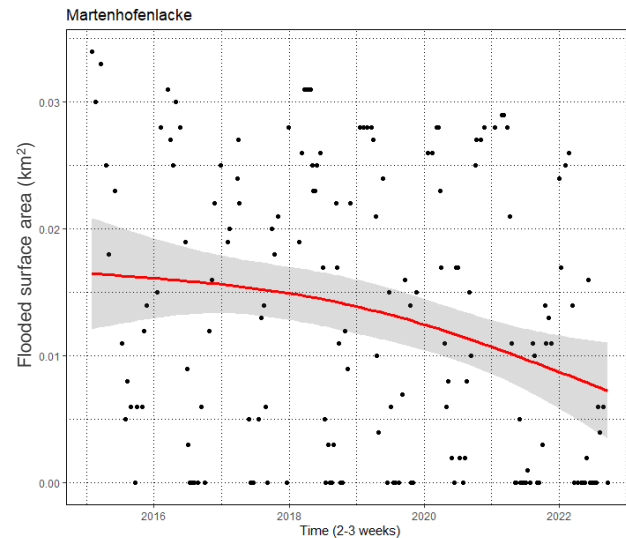
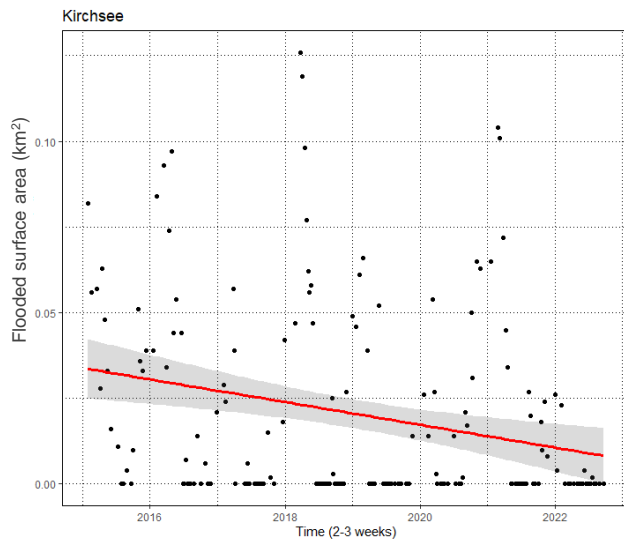
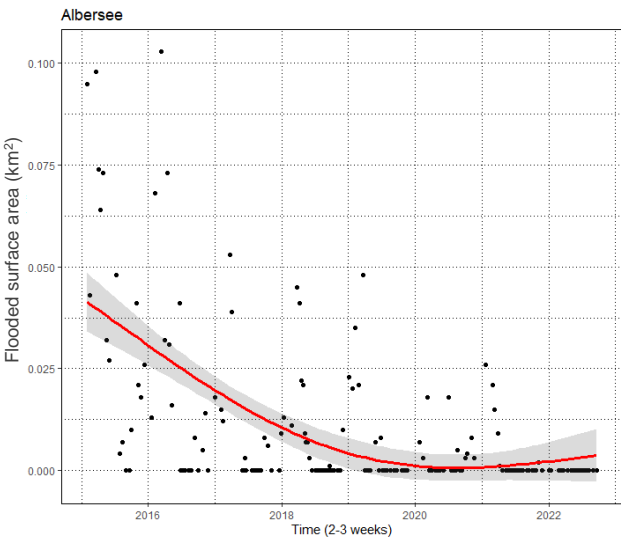
Eredmények

"TO BE A BITTER PILL TO SWALLOW.,,
"NEHÉZ LENYELNI, MINT A KESERŰ PIRULÁT."

A nagyobb szikes tavak vízkiterjedésének változása (2015-2022)

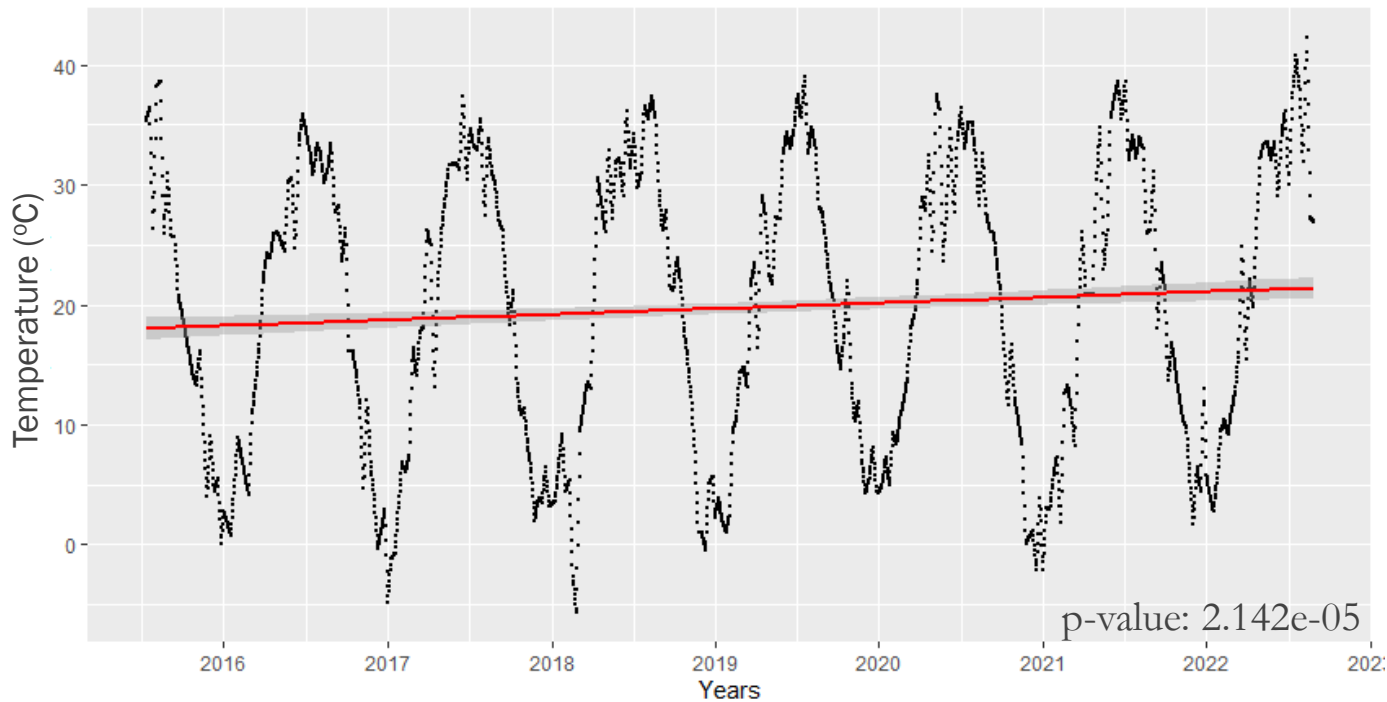


A kisebb szikes tavak vízkiterjedésének változása (2015-2022)



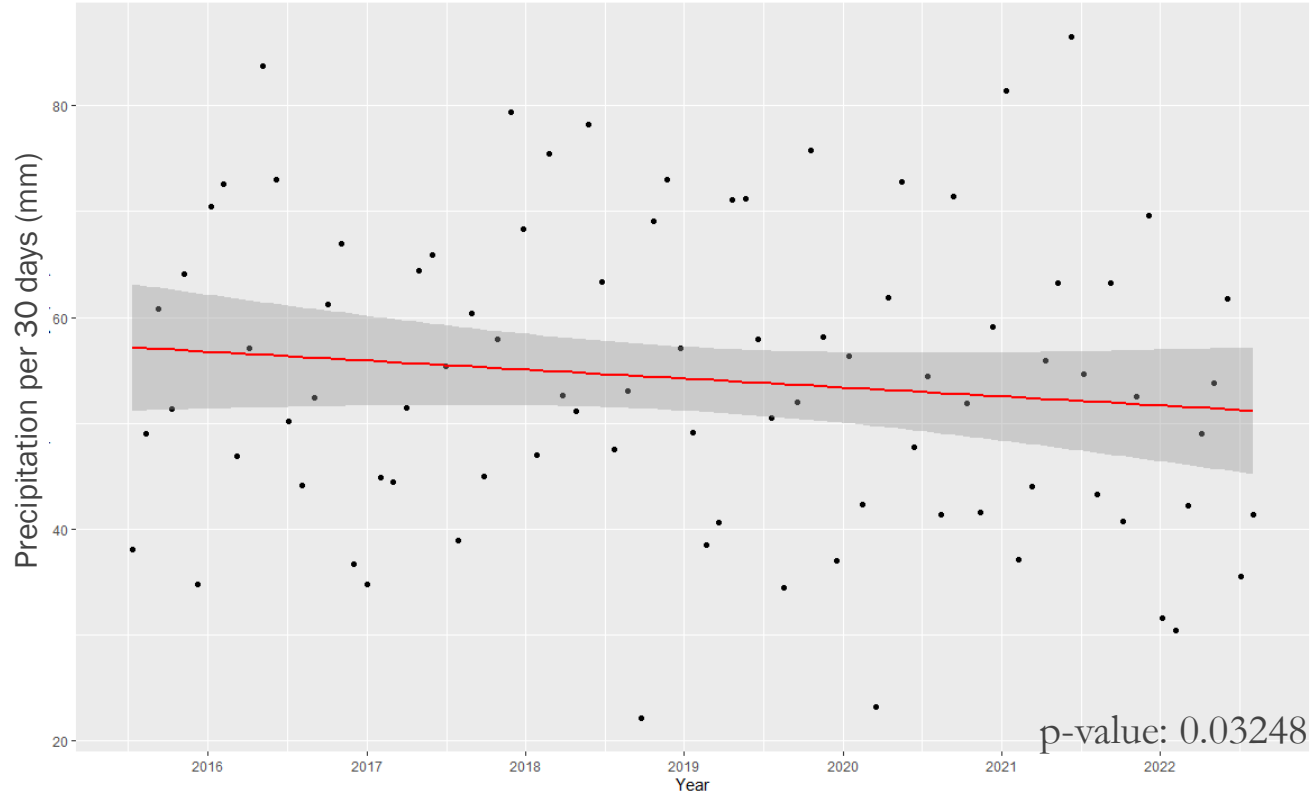
Talajhőmérséklet változása (2015-2022)

Daily land surface temperature (MODIS), Seewinkel (2015-2022)



Csapékeloszlás változása (2015-2022)

Daily precipitation (CHIRPS), Seewinkel (2015-2022)



p-value: 0.03248

Kiszáradó szikes tó



Kiszáradó szikes tó



Kiszáradó szikes tó



Kiszáradó szikes tó



Következtetések

A műholdas távérzékelés hasznosíthatósága és a vizes élőhelyek változásának hatásai

A műholdas távérzékelés precíz módszer arra, hogy a környezetünket folyamatosan vizsgálni tudjuk.

Fontos, hogy a helyes vízgazdálkodáshoz naprakész adatok legyenek a döntéshozók kezében.

A biodiverzitás csökkenését lassítani szükséges.

A vizes élőhelyek veszélyben vannak. Azok amelyek jelenleg állandó vízborítottságúak, azok eleinte időszakos tavakká változnak, majd véglegesen kiszáradnak.

Kórokozók gyorsabb terjedése.

A pazarlás korának nemsokára vége.

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

mta.hu



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

MAGYAR
TUDOMÁNYOS
AKADÉMIA



NEMZETI
LABORATÓRIUM

