



KAPhálózat

INNOVÁCIÓT ÉS DIGITALIZÁCIÓT
TÁMOGATÓ EGYSÉG

Klímaalkalmazkodást és klíma ellenállóképességet erősítő működő gyakorlatok a mezőgazdaságban

Lakatos Boglárka

AGRYA, 2026. 02.25.



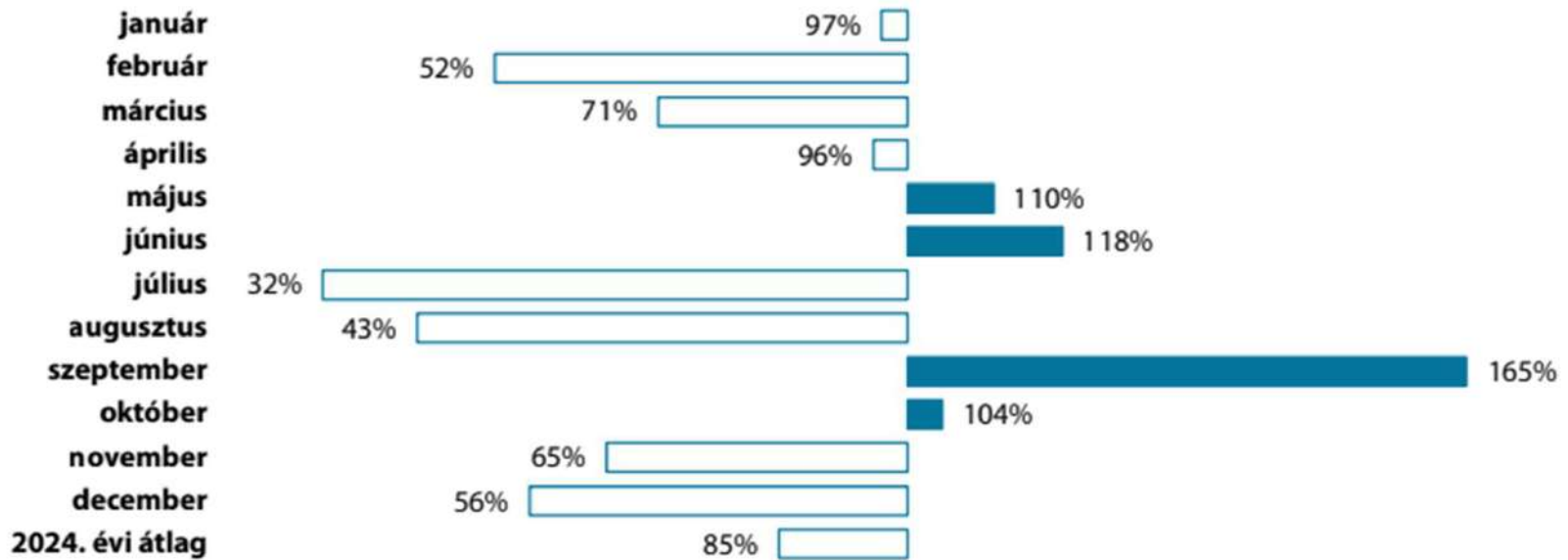
MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA



Az Európai Unió
társfinanszírozásával



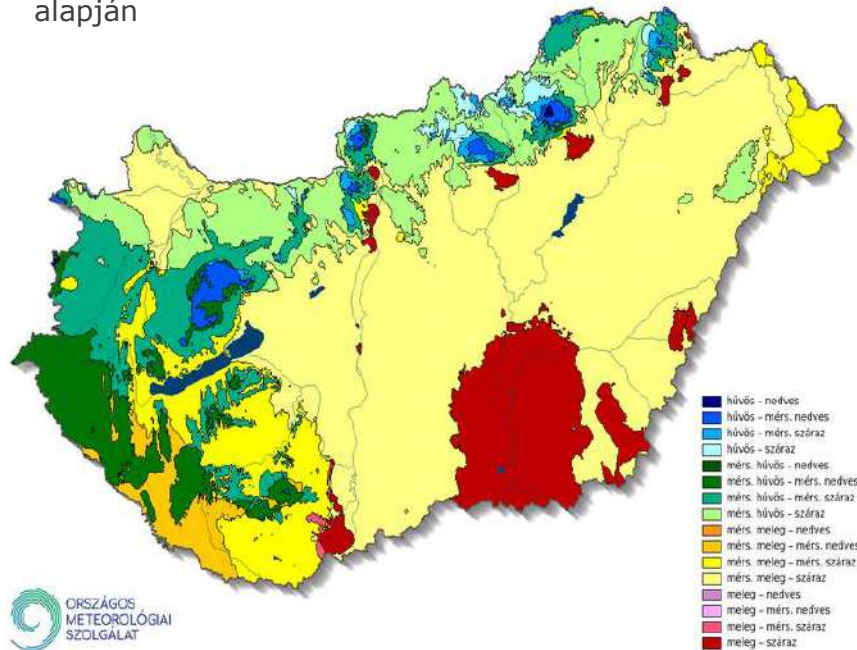
Országos havi csapadék eltérése a sokévi átlagtól, 2024



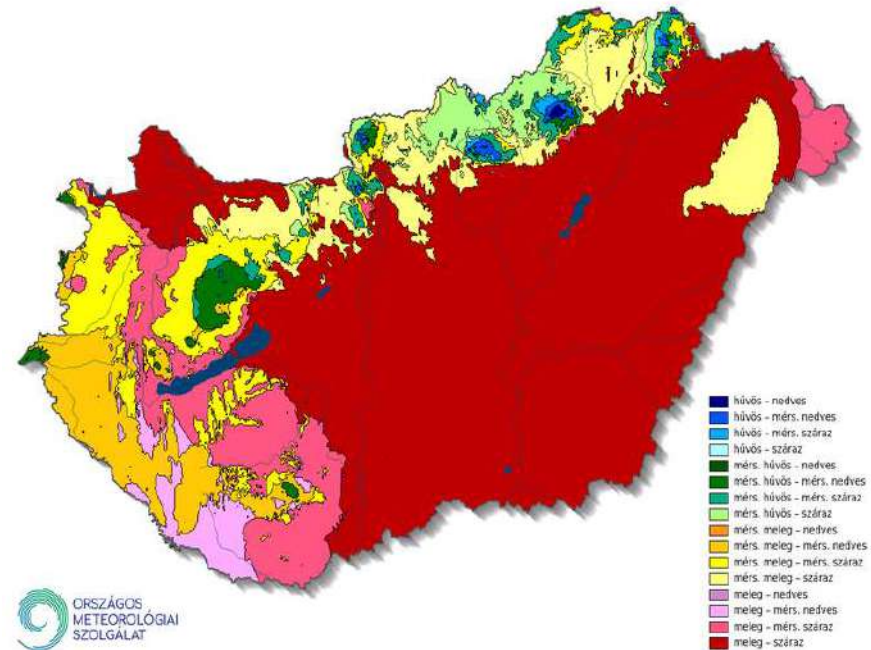
Megjegyzés: Homogenizált, interpolált adatok alapján.
 Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

Magyarország éghajlati körzeteinek változása

Magyarország éghajlati körzetei az **1961-1990** közötti időszakban, Péczeley osztályozása alapján

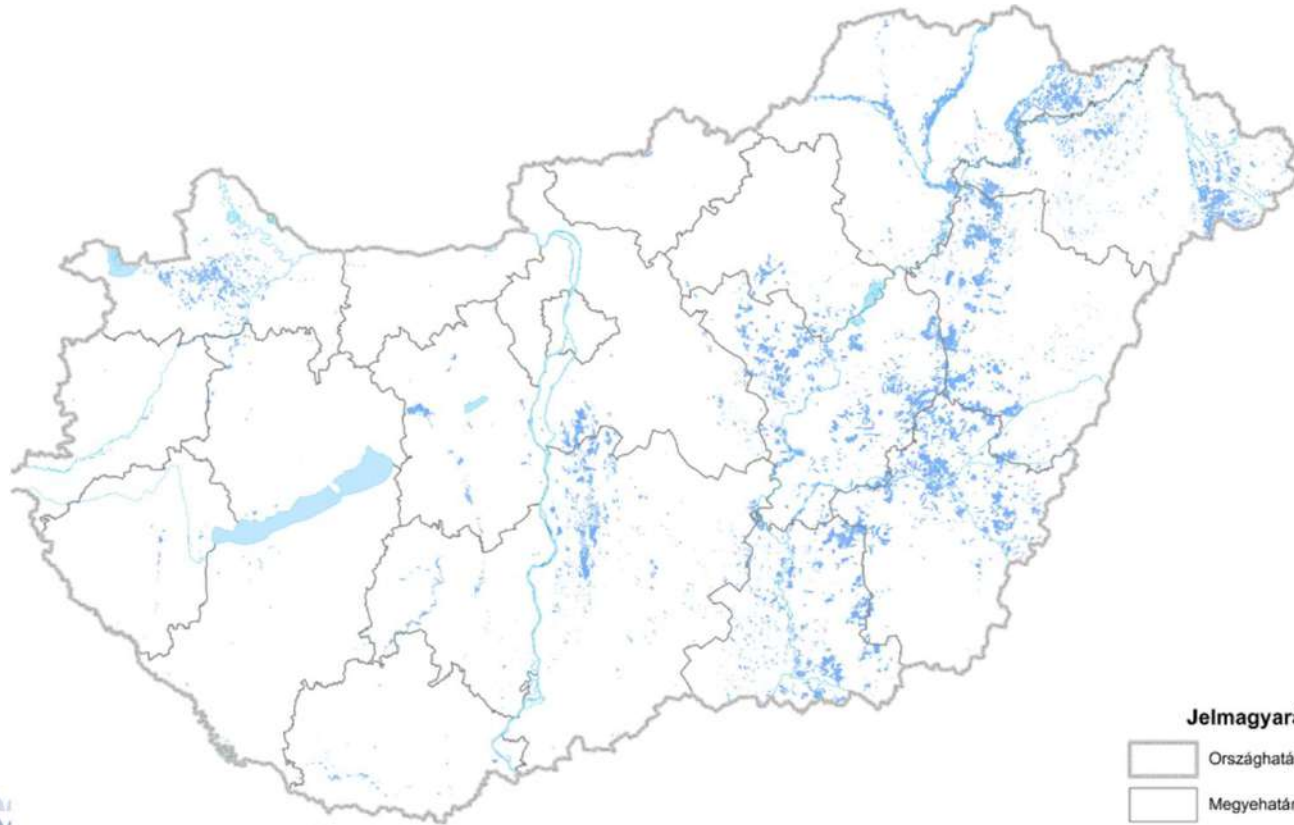


Magyarország éghajlati körzetei az **1991-2020** közötti időszakban, Péczeley osztályozása alapján



Forrás: OMSZ (https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_hazai_valtozasok/eghajlati_korzetek_valtozasa/)

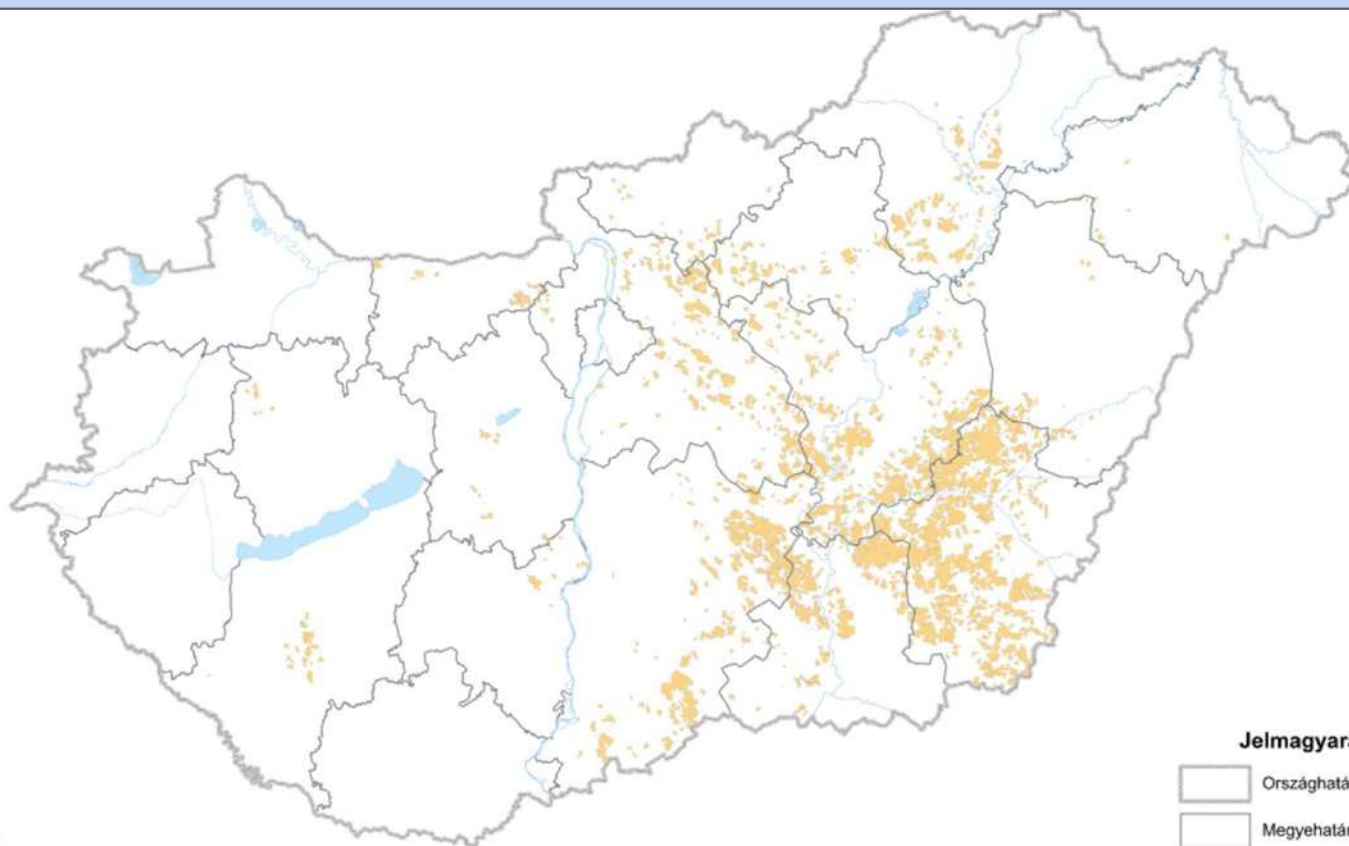
Belvízveszélyeztetett területek tematikus fedvénye, MePAR, 2024



Jelmagyaráz
 Országhatár
 Megyehatár



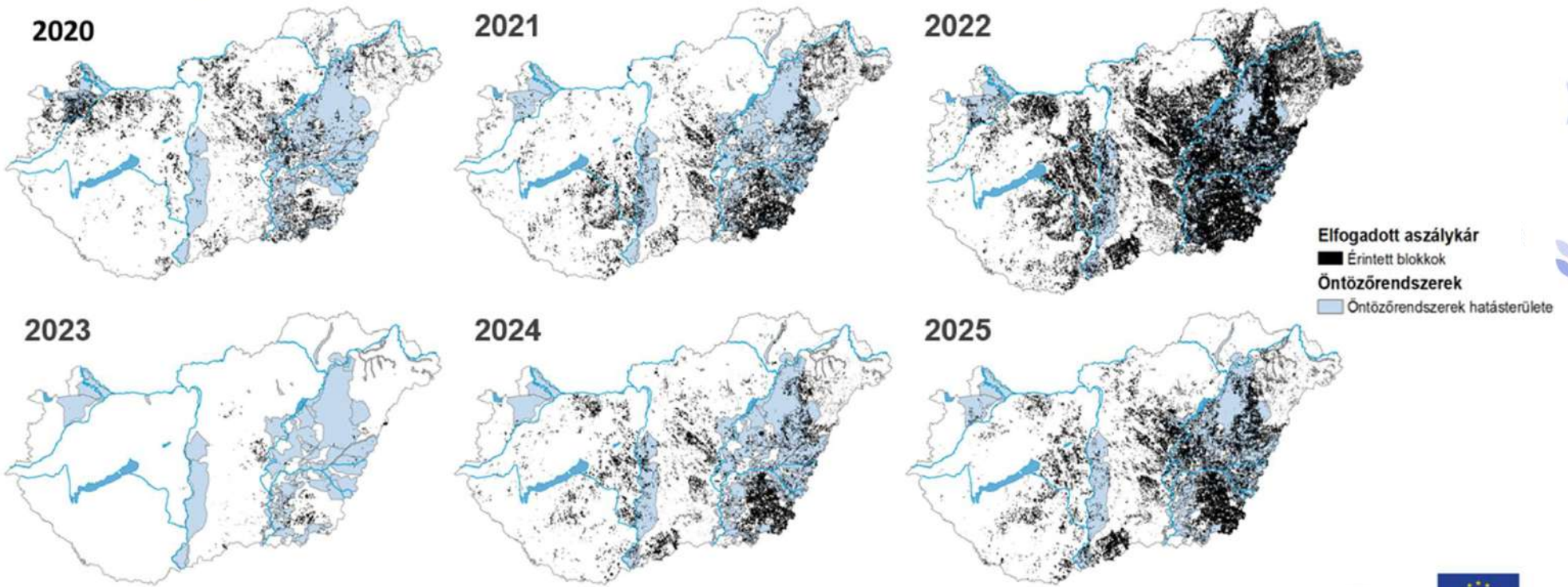
Aszálykockázattal érintett területek tematikus fedvénye, MePAR, 2024



Jelmagyaráz:
 Országhatár
 Megyehatár

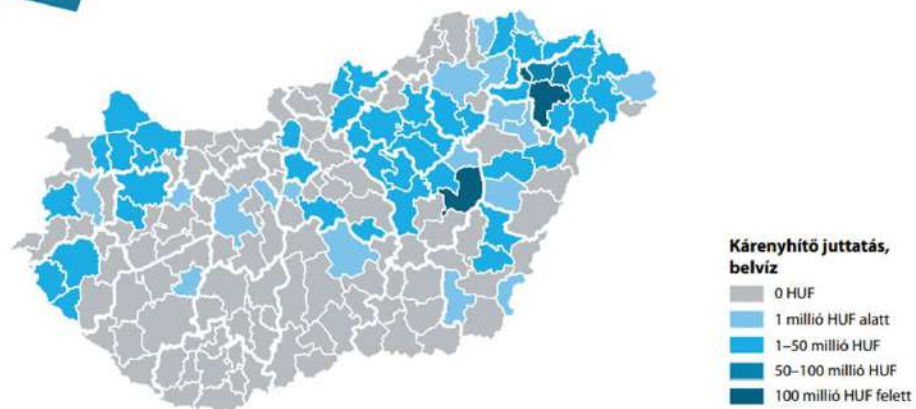



Az elfogadott aszálykár-bejelentések területi eloszlása



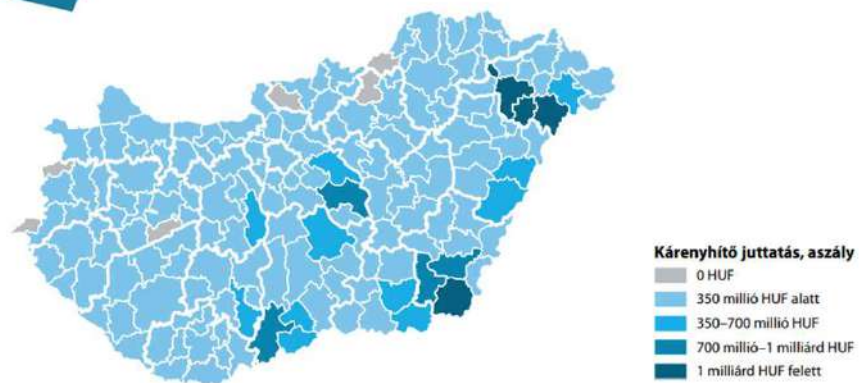
Készült: AKI, Klíma és Környezetkutatási Osztályán, 2025

Belvízkár, 2024



Forrás: MÁK-adatok alapján készült az AKI Pénzügykutató Osztályán

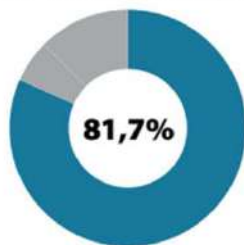
Aszálykár, 2024



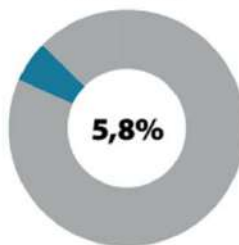
Forrás: MÁK-adatok alapján készült az AKI Pénzügykutató Osztályán

Főbb növénycsoportok részesedése kifizetésekből, 2024

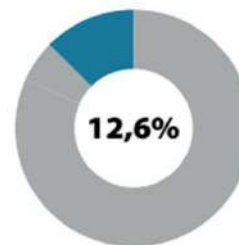
Szántóföldi növények



Ültetvény



Szántóföldi zöldség



Forrás: MÁK-adatok alapján készült az AKI Pénzügykutató Osztályán

Éghajlati Alkalmazkodás

*Felkészülés
Megelőzés
Új módszerek
bevezetése*

Példák
gazdálkodásban

- a talaj védelme, vízmegtartási megoldások
- vetésidők módosítása
- öntözési technológiák korszerűsítése
- aszálytűrő növényfajták választása

- ✓ csökkenteni a károkat
- ✓ igazodni az új éghajlati körülményekhez

- ✓ gazdasági és környezeti szempontból is fenntarthatóbbá tenni a termelést

Éghajlati Reziliencia

*Reziliencia:
Teherbírás és
gyors regeneráció.
Hosszú távú
stabilitás.*

Példák gazdálkodásban:

- olyan talaj, amely szélsőséges időjárás ellenére is megőrzi szerkezetét és nedvességét
- diverz vetésszerkezet, amelynél egy kultúra kiesése nem borítja meg a gazdaságot
- közösségi vízvisszatartó rendszerek, amelyek szárazság idején is biztosítják a víz elérhetőségét
- gyeptáborok a belvizes vagy aszályos területeken, mert ez rugalmasan reagál a változásra

- ✓ Csökkenteni a kockázatot

- ✓ a rendszer NE omoljon össze sokk esetén

- ✓ gyors visszatérés a működő állapotba

- ✓ hosszabb távon stabil, kiszámítható termelés

*Mennyire képes
elviselni a
klímasokkokat,
és milyen
gyorsan tud
helyreállni
utánuk.*

Éghajlati alkalmazkodás és reziliencia

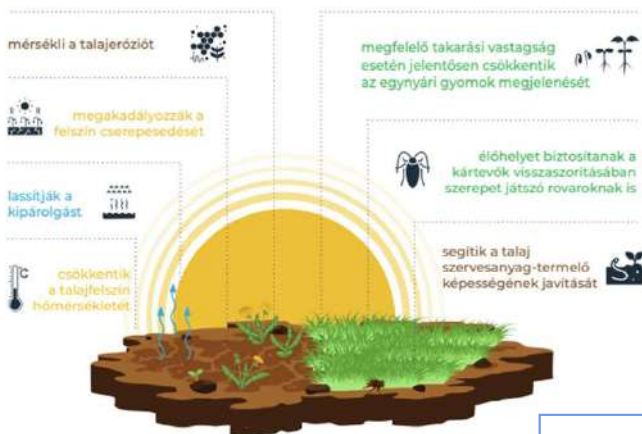
ALKALMAZKODÁS

A gazdálkodási gyakorlatok módosítása a megváltozott éghajlathoz való igazodás

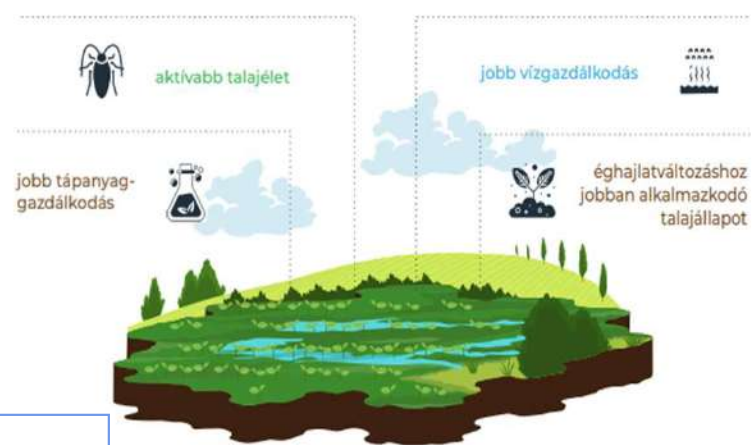
REZILIENCIA

A rendszer képessége a klimasokkok elviselésére és gyors helyreállításra

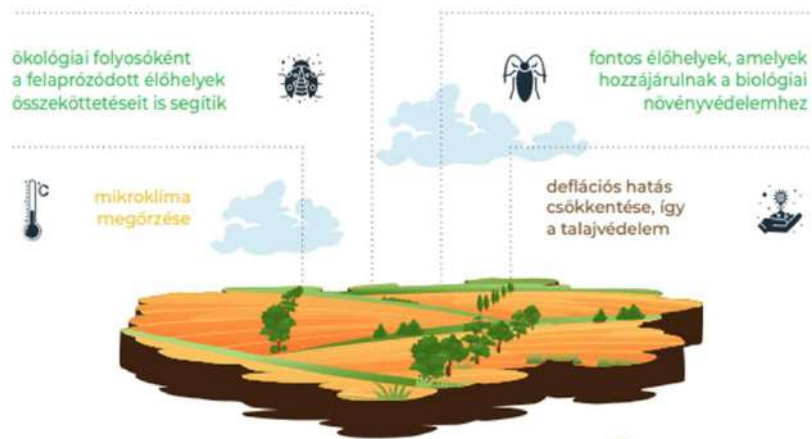
Talajtakarás



A forgatás nélküli talajművelés



Fa és cserjesávok szántóföldön



<https://www.greenpolicycenter.com/2024/12/02/magyarorszag-masodik-klimaalkalmazkodasi-elorehaladasi-jelentese/>

Vizes élőhelyek tőzezlápok



lassan szívárogtatják be a nedvességet a talajba, ezáltal hozzájárulnak a területek talajvízszintjének emeléséhez, a párolgáshoz és így a mikroklima javításához



ezek azok a szivacsként működő vízzel telített területek, amelyek segítenek a körülöttük lévő művelt területeknek az alkalmazkodásban, mert aszály esetén lassan pótolják a talajvizet, víztöbblet esetén pedig befogadóként működnek

természetes tározóként viselkednek a mezőgazdaságilag művelt területek közé ékelődve



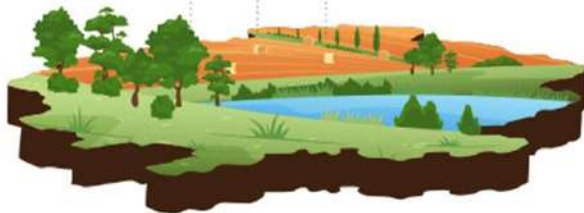
Nem termelő tájképi elemek



csökkentik az erózió által okozott károkat

kedvezőbb mikroklimatikus viszonyokat alakítanak ki, mivel egyenletesebb csapadék-eloszlást eredményeznek és csökkentik a vízvesztéséget

mérséklék a szélsőségeket



Új vizes élőhelyek létrehozása



javítják a talajok vízellátását

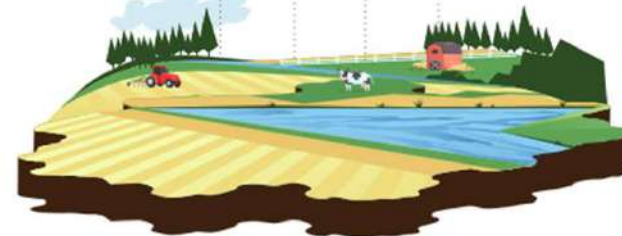
mozaikosabbá teszik a tájat



csökkentik az aszály-érzékenységet



csökkentik az eróziós károkat





Debrecen

Ökológiai vízpótlás

**Vízügyi
kezdeményezés**

2023

- Az önkormányzattal egyeztetve lezárták a Szordasi út mellett található műtárgyat a Tócsón, aminek köszönhetően a mederben a víz visszaduzzad, majd szétterül a legelőn.

[Ökológiai vízpótlás a Szordasi úti legelőn - Tiszántúli Vízügyi Igazgatóság](#)



Az Európai Unió
társfinanszírozásával



Marispuszta

Új vizes élőhely CIVIL kezdeményezés

2026

- Legelőből vizes élőhely
- A cél nem egy állandó tó létrehozása volt, hanem egy sekély vizű, **időszakos láp és vizes élőhely** kialakítása, ahol a víz jellemzően 10–40 centiméter mély. Szeptember elején így a terület száraz. Ez a rendszer természetes működésének része.
- A vízutánpótlás elsősorban a fűtési szezonban érkezik, amikor a kiskunmajsai gyógy- és élményfürdőből jelentős mennyiségű használt termálvíz kerül a csatornába. Ez a víz eddig egyszerűen elfolyt a tájból.

<https://zoldhang.hu/2026/01/15/vilaghiruve-valtak-a-magyar-vizorzo-civilek/>

MAGYARORSZAG
KORMANYA

Az Európai Unió
társfinanszírozásával



Martfű
Magánkezdeményezés
Vízügy
„Vizet a tájba” program
2025. 12. 02.

- A 40 hektárnyi egykori Tisza-meder, ma legelő, került víz alá Kontér Sándor kezdeményezésére.
- A téli árasztást követően a gazdálkodó 5–8 hektáron várja az állandó vízborítás, **vizes élőhelyek** kialakulását helyenként 1 méteres vízmélységgel.
- Az elmúlt évek aszálya és talajvízszint-csökkenése teljesen kipusztította a kaszálót és az akácsort, ezért Sándor az elsők között csatlakozott az Országos Vízügyi Főigazgatóság „Vizet a tájba!” programjához.



Püspökszilágy
LIFE-MICACC
projekt
Önkormányzat
2018

- A településen átfolyó Szilágyi-patak több mellékvizén összesen nyolc hordalékfogó és lefolyáslassító **rönkgát** épült.
- A gátak alsó rönkjeit úgy helyezték el, hogy alatta a patak kisvízi és középvízi hozama még akadály nélkül átfolyhat.
- A rendszer már a megépítés évében (2018) érkezett **villámárvizek** óta a településen nem volt kiöntésből, hordaléklerakódásból származó vis maior esemény.





Ábra. A Baláta-tó mesterséges bifolyására épített tiltós átvezetés

https://erdeszeti lapok.oszk.hu/01897/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2024_01_14-17.pdf

10 éger és 4 kocsányos tölgy

kontrollként a vízvisszatartással nem érintett területen

2 éger és 2 kocsányos tölgy parcellát monitoroztak

100-100, egyedileg jelölt fán egészségiállapot-felmérést végeztek

20x20 méteres botanikai parcellákban cönológiai vizsgálatokat folytattak



2017 – már ebben az évben statisztikailag szignifikáns javulás a talajvízszint-különbségben.

300 méterig kimutatható a tározó vízmegtartásának hatása.
200 méteren belül a talajvízpótlás kifejezetten hatékony és tartós.

2017 – trendforduló az évgyűrűelemzésben (kisebb átmérőnövedék-visszaesés a projektterületen).

2017-től – az égeresekben csökken az ágelhalás és levélvesztés a kontrollhoz képest.

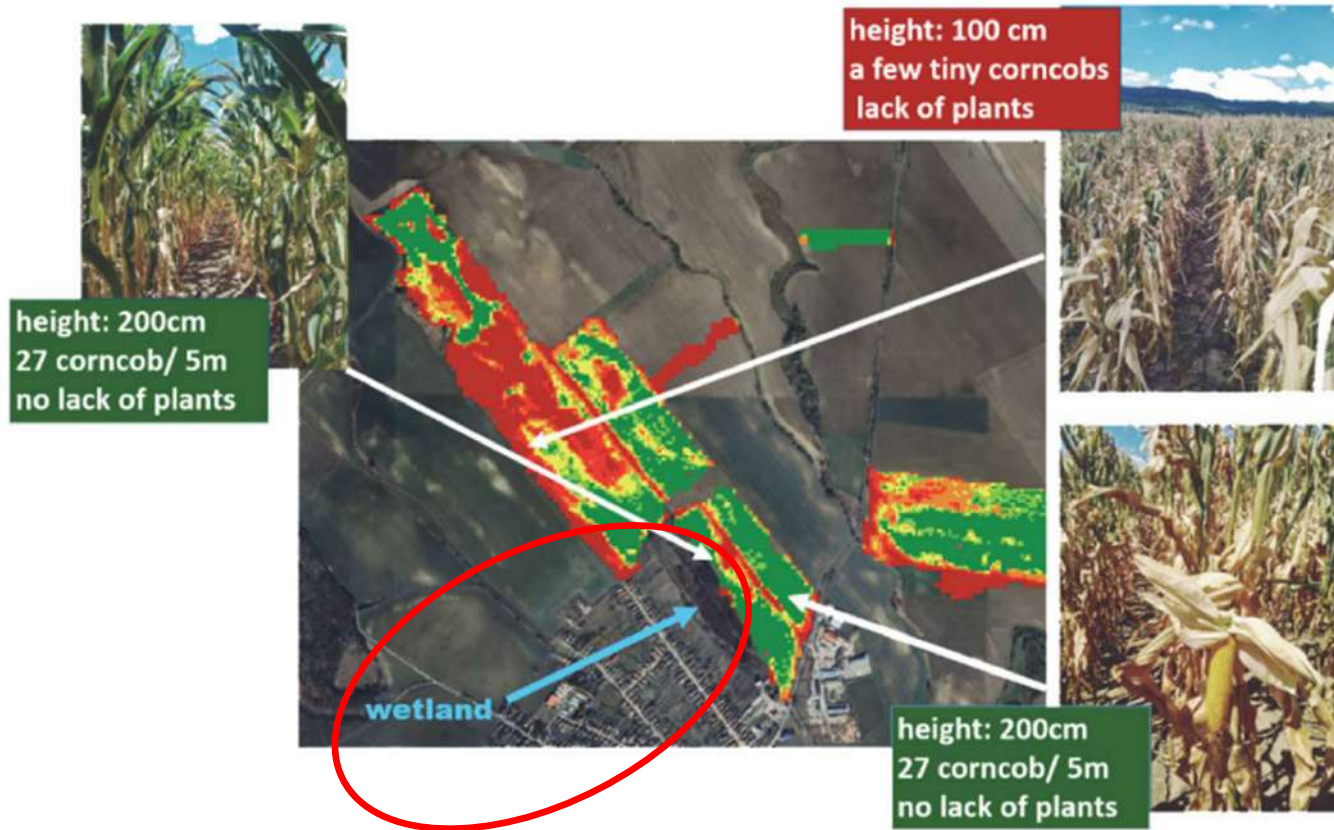
https://erdeszetilapok.oszk.hu/01897/pdf/EPA01192_erdeszeti_lapok_2024_01_14-17.pdf



(fotó: Horizont Média)

- Természetes mélyfekvésű területe, összegyülekezési pontokon, ahol tapasztalat szerint gyakran megjelenik víz, vizes élőhely kialakítása és fenntartása javasolt.
- **„Természetközeli- és vizes élőhelyek kialakítását elősegítő beruházások és azok fenntartása” című (KAP-RD21-RD22-2-25) pályázati felhívás 2026 februárjától nyitva!**

Vizes élőhely



A nagy felbontású növényi állapotterképek fejlesztése (helyszínrre, időre és növénytípusra specifikusak).

A térkép hat állapotkategóriát azonosít, attól függően, hogy hány index mutat rosszabb értékeket, mint az adott növényre jellemző értékek az előző évek hasonló időszakában az adott területen.

38 darab 2015 és 2025 között végzett, lektorált tanulmány adatait alapján

- A több fajból álló takarónövény-keverékek
- **5–30%-kal növelhetik a** talaj szerves szén tartalmát
 - A vizsgált tanulmányok **87%-a javuló talajminőséget** mutatott
 - **Javuló mikrobális aktivitás és tápanyagkörforgás** is megfigyelhető volt

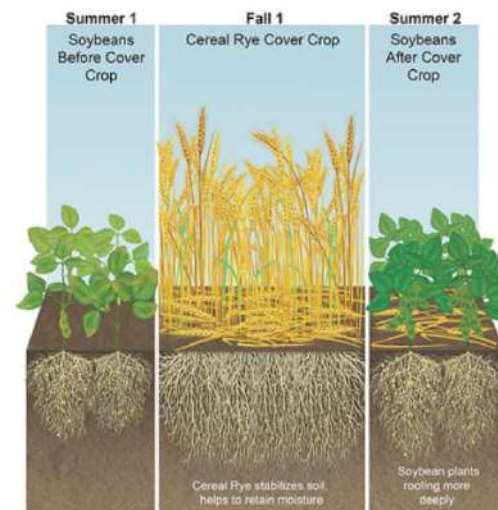


Javul a talaj vízmegtartó képessége.
Javul a beszivárgási képessége.
Javul a talajszerkezet stabilitása.

Javul a talaj vízháztartása.

Agronomy 2025, 15(12), 2865; <https://doi.org/10.3390/agronomy15122865>

Talajtakarás



HUNGÁRIKUM
KÖRMINISZTER
KÖRMINISZTER

Az Európai Unió
társfinanszírozásával

Reziliencia

Adataalapúság, mert mérés nélkül nincs adaptáció.

Ösztönzők szerepe, mert az adaptáció akkor működik ha megéri.

Integráció, mert minden szempont számít:

Környezeti

Gazdasági

Társadalmi (intézményi)

1. Korai előrejelzés és monitoring

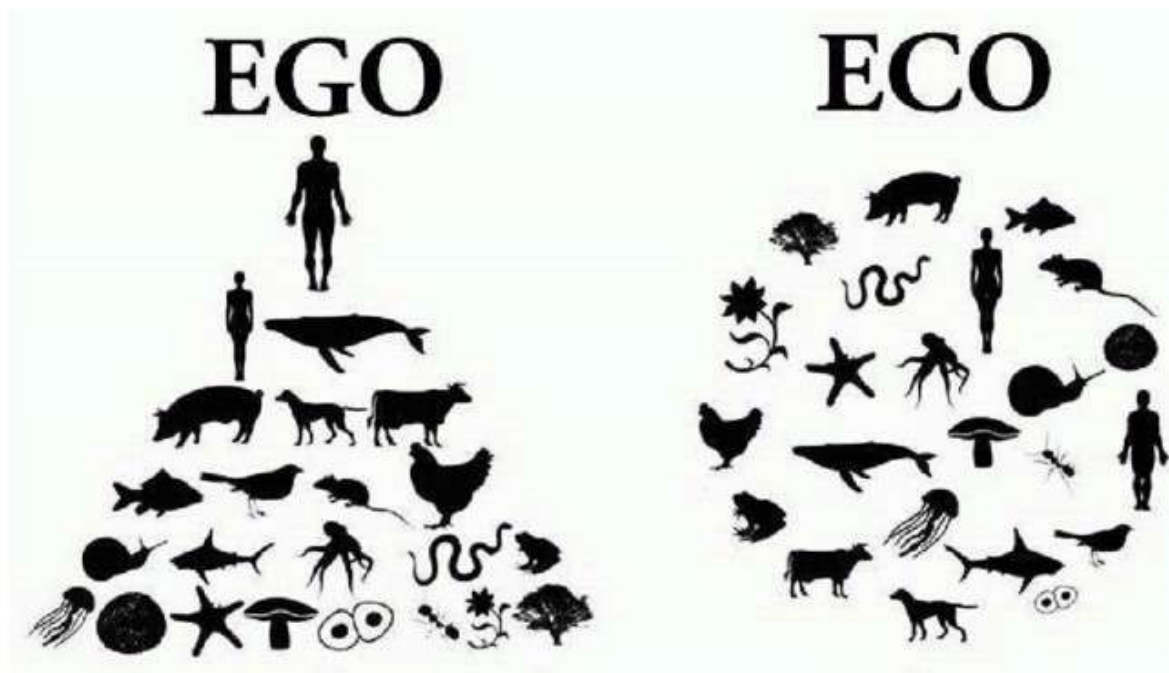
- Aszálymonitoring rendszerek
- Talajszenzorok, Precíziós megoldások
- Hidrológiai predikciók több időléptékben

2. Piaci és gazdasági ösztönzők

- Vízhazsnálati jogok
- Kockázatcsökkentési mechanizmusok (biztosítások, jövedelemstabilizáló eszközök)
- Beruházás-ösztönző támogatási rendszerek

3. Intézményi és közösségi reziliencia

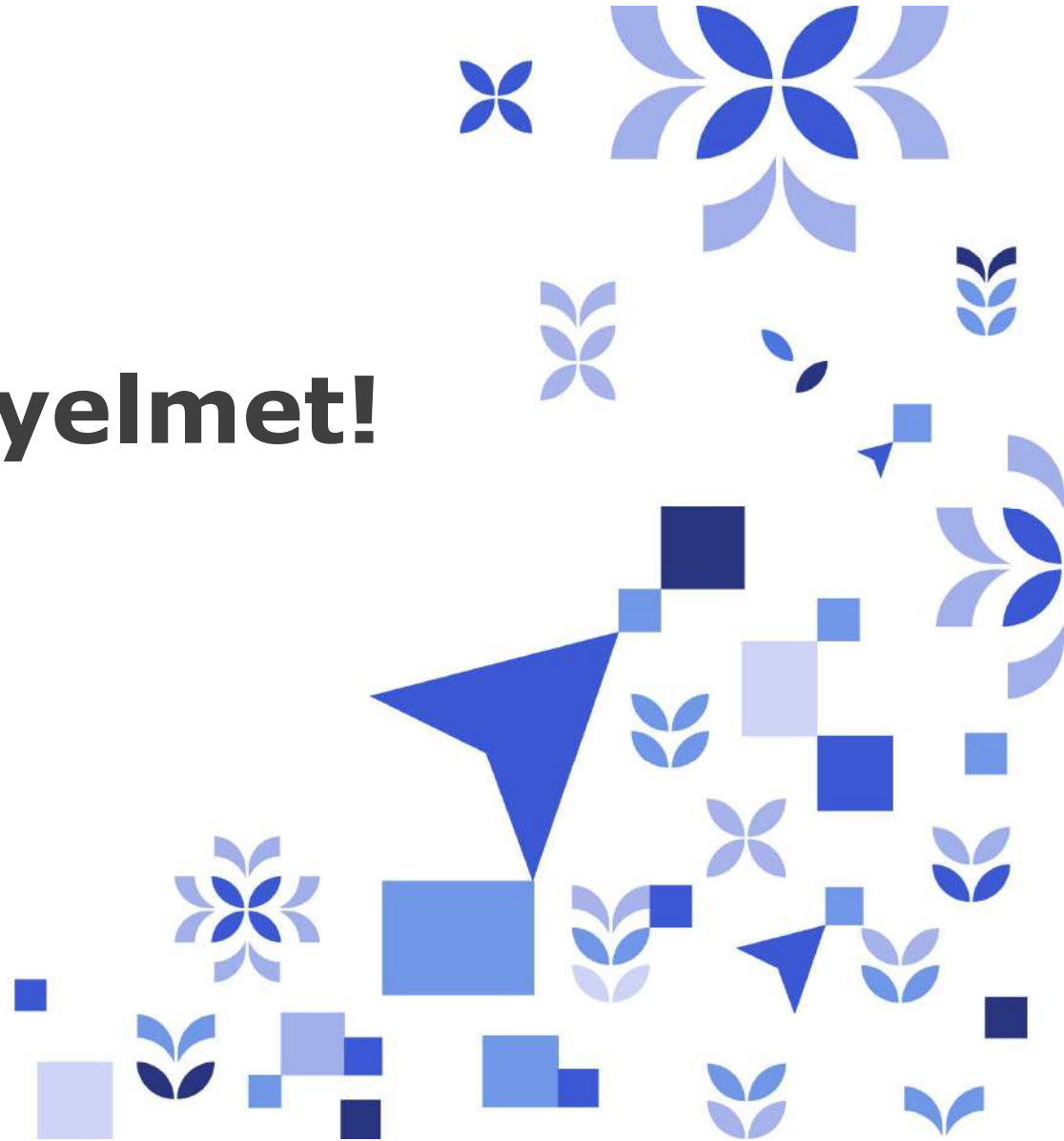
- Katasztrófavédelmi kapacitásfejlesztés
- Helyi vízgyűjtő szintű együttműködések
- Tudásmegosztás és gazdálkodói tanulóközösségek



A reziliencia nem a válság utáni helyreállításról szól, hanem arról, hogy válság esetén *ne omoljunk össze*.

Környezeti szempontok beillesztésével nagyobb reziliencia, rugalmasság érhető el.

Köszönöm a figyelmet!

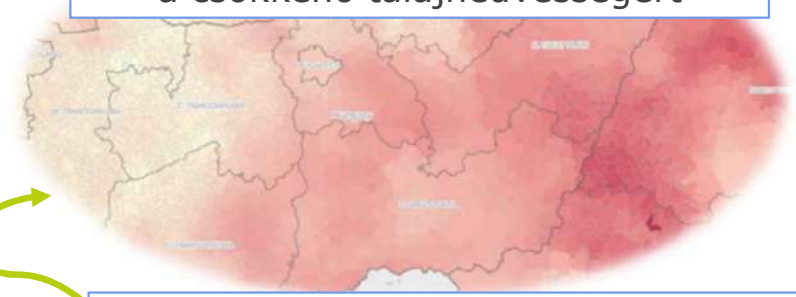




Táj és vízgyűjtő szint – közösségi döntés



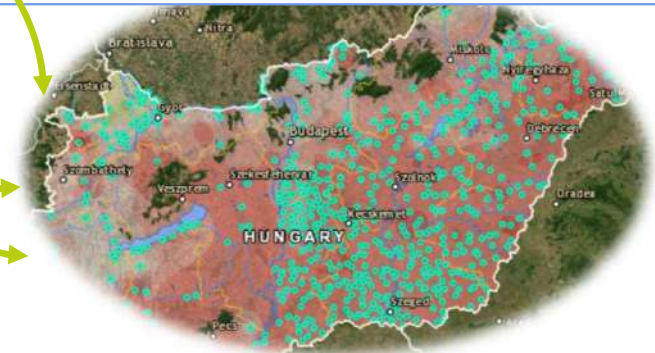
Kisvízkör egyensúlya, párolgásért, és a csökkenő talajnedvességért



Tábla szint – egyéni döntés



Talajvízszintek feltöltődése



Talaj szint – egyéni döntés



Talajélet és vízmegtartás támogatása az erózió csökkentéséért

