

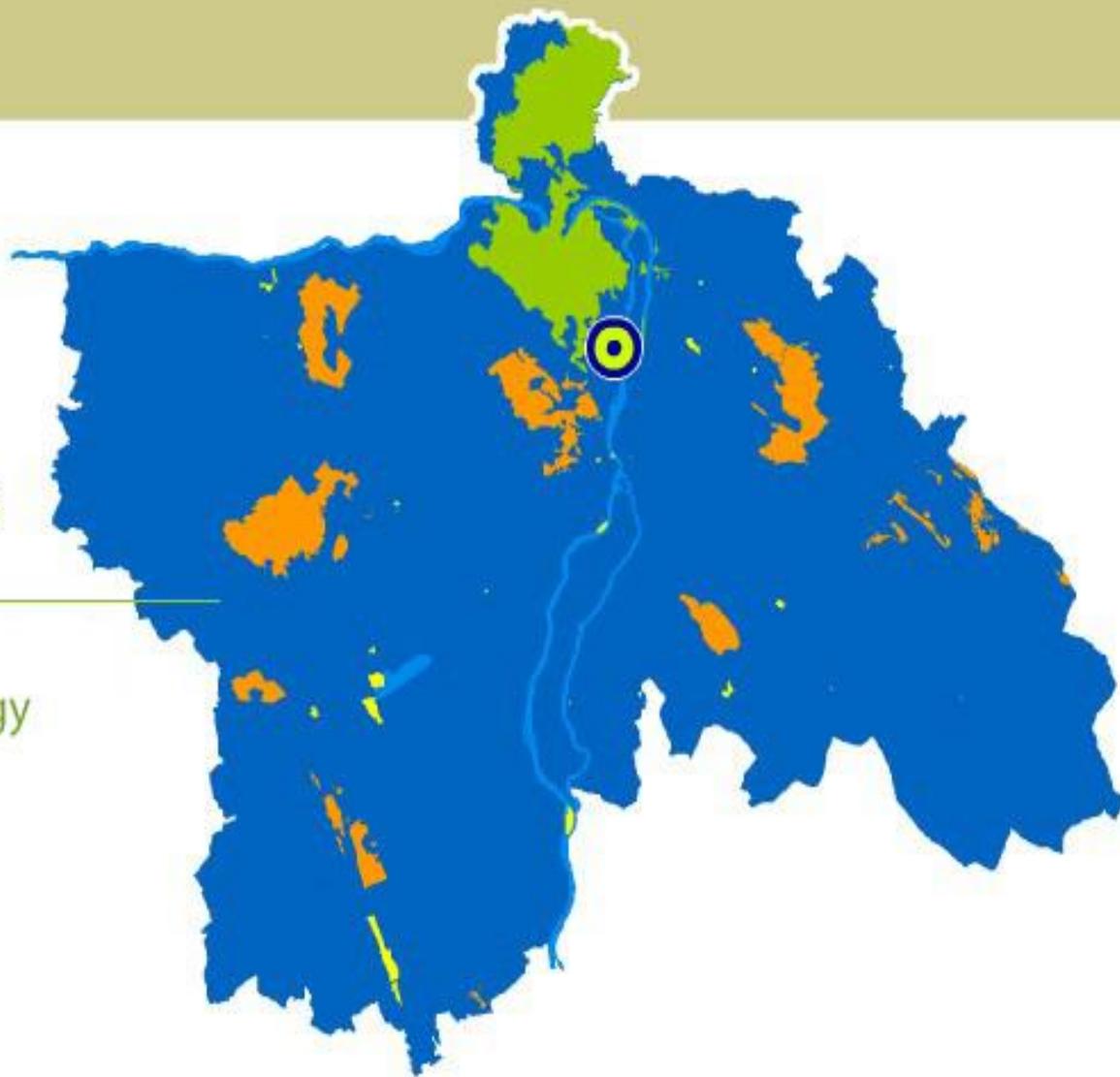
Vizes élőhelyek védelme a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság területén



DUNA-IPOLY NEMZETI PARK IGAZGATÓSÁG

 1121 Budapest, Költő u. 21
2509 Esztergom, Strázsa-hegy
www.dunaipoly.hu

-  NEMZETI PARK
-  TÁJVÉDELMI KÖRZET
-  TERMÉSZETVÉDELMI TERÜLET



Természetvédelmi célú vízkormányzások: Táti-szigetek









Vizes élőhely rekonstrukció: Ipoly-völgy











Természetvédelmi célú vízkormányzások: Farnos/Nagykáta





Élőhelyrekonstrukciós munkák: Jászberény





2021.09.20.



2022.03.22.



2022.04.11.



2022.04.13.



2022.04.19.



Hegyvidéki vízmegtartás: Börzsöny-hegység



A 2022-es vegetációs időszak alatti száradás vizsgálata SENTINEL 2 műholdfelvételek segítségével

Erdő száradás a Börzsönyben



Pataki Zsolt - Ipoly Erdő Zrt. 2022.10.09.

A helyzet és kérdéseink

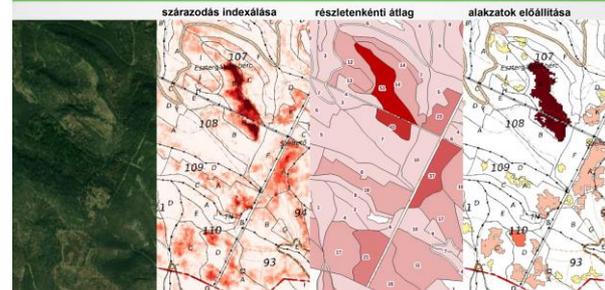
2022 június elejétől - augusztus 19-ig bezárólag tartós aszály sújtotta a térséget. Július második felében az erdők jelentős része a lombzat száradásával reagált a vízhiányra. A jelenség megfigyelése és feldolgozása lényeges lehet a klímaváltozásra adható válaszok megalapozása érdekében.

- A vegetációs időszak NDVI változásai milyen képet mutatnak?
- Megfelelthetők-e a terepen tapasztalt jelenségek a távérzékelési adatok mintázataival?
- Milyen kiterjedésű és erősségű a száradású jelenség a Börzsönyben?
- Azonosíthatók-e olyan fizikai és faállomány tényezők melyek befolyásolják a száradás mértékét?



Szén-patak völgy
Foto: Seimecz Kovács Ádám
2022.08.13.

A száradás mértéke



A raszteres száradás értékek feldolgozhatók erdőrézletekre számolt statisztiztikákká, és képezhetők belőlük paraméterekkel alakzatok, melyek szintén statisztikákkal jellemzettek (terület, átlag, középérték, szórás, minimum, maximum).

Mi az NDVI ?

$$NDVI = \frac{(NIR - Red)}{(NIR + Red)}$$

NDVI - Normalizált Vegetációs Index

A felületekről visszaverődő látható (Red) és közeli infravörös (NIR) sugárzás megfigyelésén alapul. Változása a növényzet vitalitásának alakulását jellemzi. Az index értéke -1 és 1 között változik, a magas értékek a vegetáció erős fotoszintetikus aktivitását jelzik. A sötét területeken csökken, vagy hiányzik a növényzet. Jól alkalmazható a szélsőséges időjárási események hatásának rögzítésére is.



~10% a visszavert vörös tartományú sugárzás
~50% a visszavert közeli infravörös sugárzás
~20% a visszavert vörös tartományú sugárzás
~65% a visszavert közeli infravörös sugárzás

2022.07.18. 2022.08.10.
Királyrét, Széles-mező kaszálás előtt és után

Kem Anikó 2015

Fehér-hegy, Nagymaros

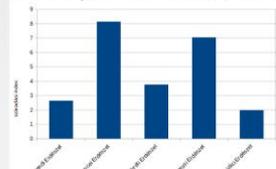


Balra: Vásárhelyi Gábor fotója 2022.07.18.
Jobbra: NDVI csökkenés 05.19 - 07.17. között

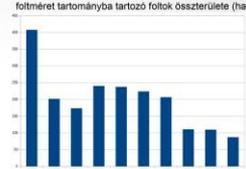


A száradás mértéke

Száradási index alapján az erdőrezteket által keletkezett erdővíz területen



A száradási foltok méreteloszlása foltméret tartományba tartozó foltok összterülete (ha)



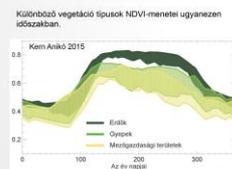
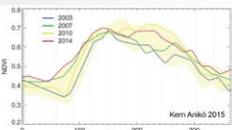
Jobbra: a száradási területarány eloszlása a száradás erőssége (0-100) szerint.

főkategória	száradás kategória	száradás intervallum	ter(ha)	%	%	főkategória (ha)
0-5	1	0-5	19376,67	69,801	69,801	19376,67
	2	5-15	4176,90	15,047		
	3	15-25	2205,12	7,944	22,991	6382,02
	4	25-35	1125,46	4,054		
	5	35-45	521,46	1,879		
25-100	6	45-55	220,72	0,796		
	7	55-65	87,68	0,316		
	8	65-75	29,77	0,107		
	9	75-85	9,61	0,035		
	10	85-95	3,36	0,012		
		95-100	2,80	0,010	7,208	2000,95
			27758,64			

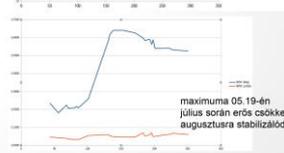
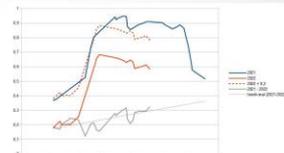
A száradási foltok lehatárolása során a 25-es értéket meghaladó képpontokat vettem figyelembe. Ez az érték tapasztalati alapon került kiválasztásra. Az ennél nagyobb száradási értékekkel jellemezhető foltok jól egybeestek a foltokon látható barnuló erdőfoltokkal.

NDVI görbe

Magyarország teljes növényzetének átlagos NDVI-menetét négy különböző időjárási évben és a görbék 2000-2014 közötti bejárat tartományában.

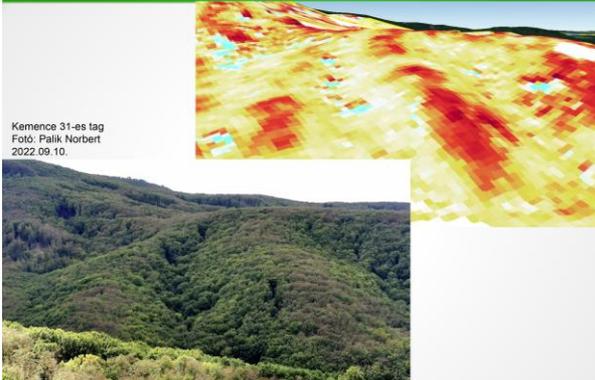


A Börzsöny Ipoly Erdő Zrt. kezelte erdőterületeire számított NDVI menetet a 2021 és 2022-es évben. A Sentinel 2 műhold eredményeként származtatott adatok alapján történt változás miatt a két görbe között jelentős eltérés látható. A szürke görbe a két görbe között ingadozó, de trendszerűen növekvő értéket mutat a 22-es év kárára.



maximuma 05.19-én július során erős csökkenés augusztusra stabilizálódik

Hideg-hegy, Szabó-kaszálótól É-ra



Kemence 31-es tag
Foto: Palik Norbert
2022.09.10.

A száradás összefüggései - kövesség

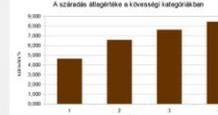
A svájci alap támogatásával 2015-17 során végrehajtott 'Erdői életközösségek védelmének megvalósuló többévi állapotértékelés' során felvételezésre került a Börzsöny több, mint 30 ezer mintavételi pontján a felszín kövesség mértéke.

A kövesség összefügg a talaj vastagságával és minőségével, felszíni rétegek vízmegtartó képességével, s ezen keresztül tényezője lehet a száradásnak.

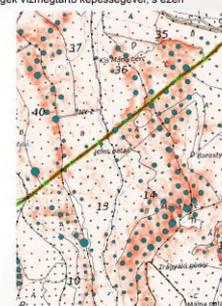
A felszín kövességgel érintett terület borításának becslési skálája:

- 1 - 0% < borítás ≤ 5%
- 2 - 5% < borítás ≤ 20%
- 3 - 20% < borítás ≤ 50%
- 4 - 50% < borítás

A száradási állapotok és a kövesség kategóriáiban



A száradási index és a kövesség korrelációja az összes mintavételi pontra alacsony-pozitív: 0,1075
Vízviszony mégis jól érzékelhető a két jelenség összefüggése.























Egy igazán hatékony önkéntes – a legjobb vízkormányzó





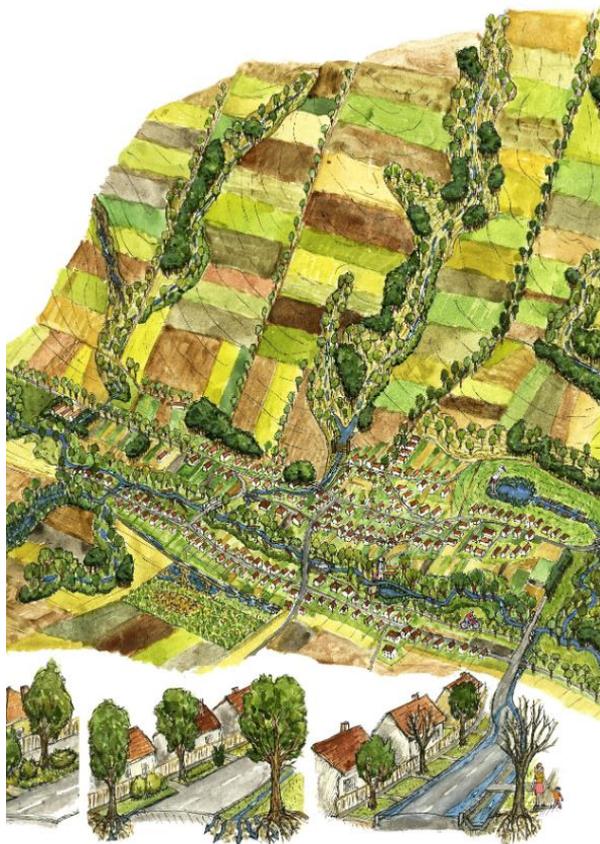


Társadalmasítási törekvések, szemléletformálás

www.dunaipoly.hu

&

www.vizetatajnak.hu



3.03. Az Alsó-Tápió vizének kivezetése mocsárrétre,

Tálaszjáró létesítésével és hődmocsárral

Amikor a tervezett természetvédelmi célú vízpótlást a természet megengeli. Azaz fajok közt egyetértés, a természeti értékek megőrzését.

[Tovább >>](#)



3.04. Mocsárrehabilitáció, toltésbontással és zsilippel:

Csikvásiarét:

A gazdálkodás és a korábbi beruházások helyező támogatásai alapján az Európai Unió által támogatott KEOP program segítségével készült el a Csikvásiarét vízes élőhelyének legnagyobb léptékű – több mint 500 hektár kiterjedésű – természetvédelmi célú rekonstrukciója.

[Tovább >>](#)



3.05. Lefolyáslassító, vizet tájban tartó, élőhelyet teremtő hődmocsár védelme Peröcsényben

A DINPI mocsári terület, a Börzsöny északi részén található a peröcsényi horgászó, mely felzárkózásának érdekében létesített mocsárvízgyűjtő mocsaras, nádas élőhelye alakult az ideje során.

[Tovább >>](#)



3.06. Erdői utakon lefolyó csapadékvizek és talaj helyben tartása, lefolyáslassítása, vízes élőhelyek létrehozása a Börzsönyben

Az alábbi térkép a Karakal-Tamás, a DINPI munkatársának összefoglalója:

A Vízfogó (Water for LIFE) Projekt tervezetnek bemutatása a Börzsöny vízeinek és talajának megartása és védelme érdekében

[Tovább >>](#)



3.07. Köérberki szikesrét

Budapest XII. kerületében, a 37-es autópályán és az Egriút között, három szikes mocsárvízű élő, erdőszegély jellegű terület van: Szikeskő, a 2010. évi szikes mocsárvízű és vízjelző (a szikesvíz) szikes rétegi letelepedését jelző a területen egy-egy vízutak létezik. A legújabb mocsári élőhelyek kialakítása érdekében, az az élőhelyek kialakítása és a természetvédelmi környezetben a szikes élőhelyek, az élő élőhelyek és az élő élőhelyek kialakítása.

[Tovább >>](#)



06. Régi patak- és folyómeder

A természetes tájformálódás és a folyószabályozás révén számos ősi medermaradvány és holtág található alacsonyabb fekvésű tájainkon. E holtmedrek vizellátása, többek között, a táji vízháztartás javításában is fontos lehetőség.

[Tovább >>](#)



07. Szikes tavak és szikes területek rehabilitációja

A szikes élőhelyek sajátos, vízhatás alatt álló területek, melyek hazánk alföldi tájaira jellemzők. Természetvédelmi és vízgazdálkodási jelentőségük kiemelkedő.

[Tovább >>](#)



08. Mocsárrehabilitáció

A mocsarak és a lápok a szikes élőhelyekhez hasonlóan a hajdani vízi világ hírneműi. Régen hatalmas területek foglaltak el, mára jelentős részük kiszáradt.

[Tovább >>](#)





**Köszönöm
megtisztelő figyelmüket!**

© Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság

www.dunaipoly.hu

© Selmeczi-Kovács Ádám, 2024