

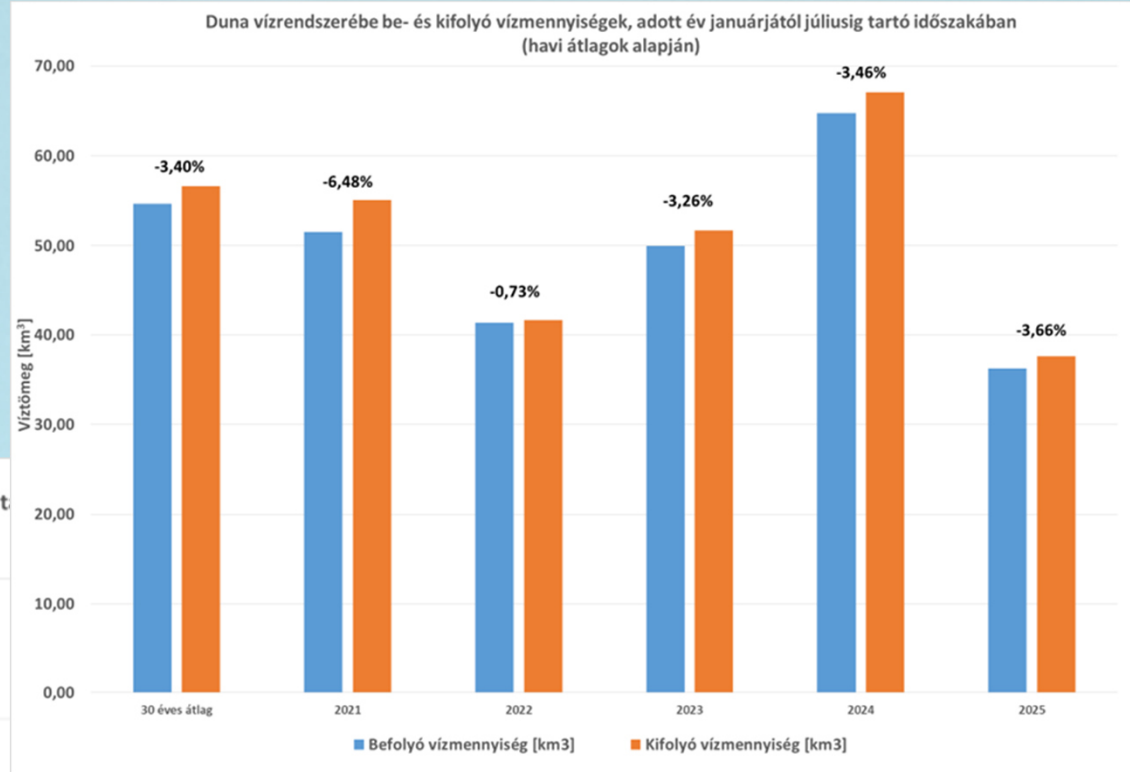
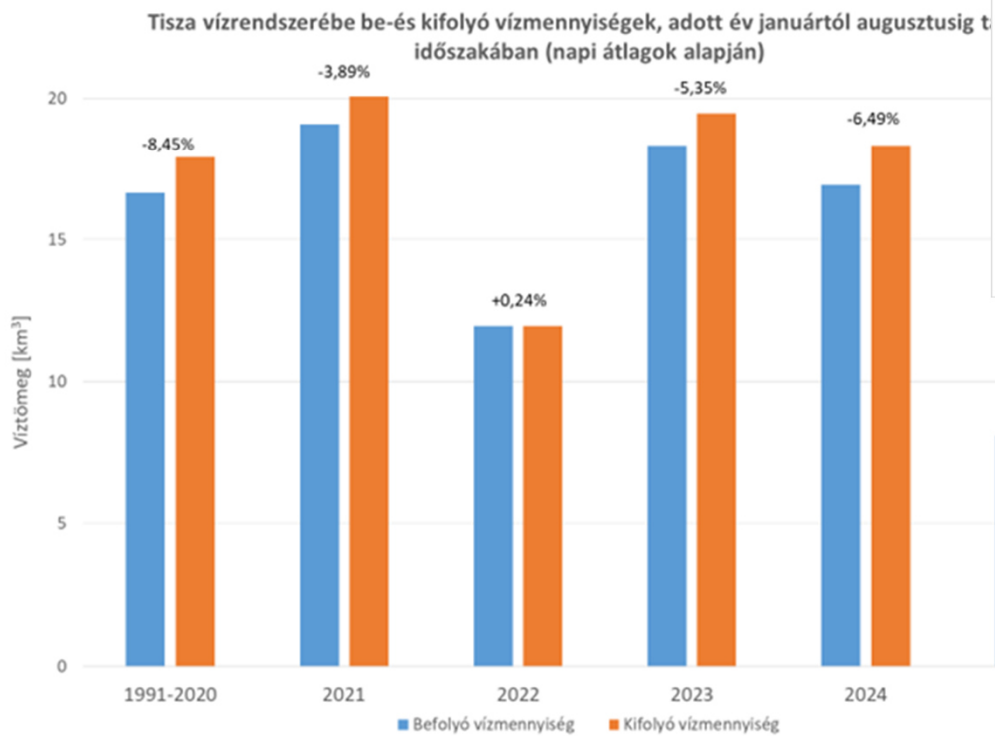
XXXI. Almássy Endre Konferencia a Felszín Alatti Vizekről



Paradigma váltás a hazai vízgazdálkodásban

Dr. Váradi József a Magyar Hidrológiai Társaság társelnöke

Siófok 2025. 09. 16.



**Több víz hagyja el az országot, mint
ami érkezik: a vizeket vissza kell tartani**



**A vízügy, az elvezetés szemléletről
álljon át a víz-visszatartási szemléletre**

Ezt hívják egyesek paradigmaváltásnak

Néhány szó a PARADIGMÁRÓL

- A paradigma és a paradigmaváltás fogalmát Thomas Kuhn: A tudományos forradalmak szerkezete (Structure of Scientific Revolutions) c. műve tette ismertté az 1960-as években.
- A paradigma egy modell egy séma, amely a gondolkodásunkat, cselekedeteinket meghatározza és szervezi bizonyos tényekkel kapcsolatban.
- A paradigmaváltás az, amikor a gondolkodási és ennek következtében a működési sémánkon változtatunk.

- „Házad udvarából ne ereszd ki az eső, vagy hó levét míg nem használtad, úgy határodból vármegyédből, országodból használatlanul a vizet ki ne bocsássad, mert ez ingyen az Isten becses ajándéka”
Beszédes József (1787-1852)

KVASSAY „Vizeinkről” című könyvében (1875) írja:

„Utódaink útja és a mi eddigi utunk egymással homlokegyenest ellenkeznek: míg mi folyóink szabályozásával azok vizét gyorsan levezetni törekedtünk, addig unokáink gátakkal fogják azokat torlasztani és az országban visszatartani. Lehetőleg sokat és nagy területeket öntözni”.

Az én kedvencem mégis a következő, mert mi sem bizonyítja jobban a mai „VIZET a TÁJBA” koncepciót előre látó KVASSAY zsenialitását, mint az, hogy ugyanitt saját koráról szólva, *“lecsapolási viszketőség”*-et említ, s megállapítja:

"Amíg a folyószabályozásoknál az eliszapolást hagyták figyelmen kívül, addig a lecsapolásoknál a vízfelületek átalakító befolyásának az éghajlatra vonatkozólag, igen kevés, úgyszólván semmi jelentőséget sem tulajdonítottak. A mocsarak, lápok és tavak lecsapolása egész mániává fejlődött ki, mely a pillanatnyi haszon kedvéért feláldozza a legtartósabb és legbiztosabb jövőt."

- „A vízkárelhárítás stratégiája” című 1991-ben kidolgozott anyag rögzíti, hogy a fölös vizek kártételeinek csökkentését a lehetőségekhez mérten tározással, és ne elvezetéssel oldjuk meg, a vízjárásos területeken olyan mező- illetve erdőgazdálkodás folyjék, ami kevésbé érzékeny az időszakos elöntésekre. (Váradi J és társai 1991.)
- a 95' évi LVII. sz vízgazdálkodási törvény, hogy a vízkárelhárítás nem más, mint a víz többlete és hiánya elleni szervezett tevékenység.

Vásárhelyi Terv Továbbfejlesztése VTT 2001.



Komplex program



Középvizek kivezethetősége a tározó területére: ÖKO gazdálkodás

VTT 2001.



Mélyértéri tározás
2005.



VIZET A TÁJBA 2022.

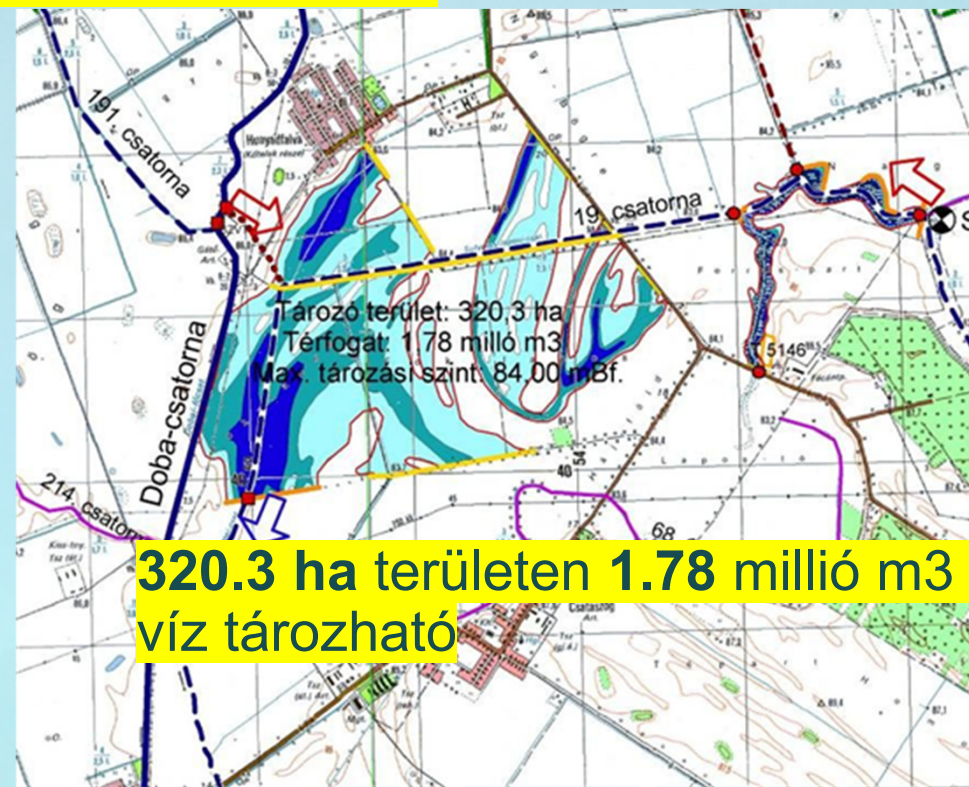
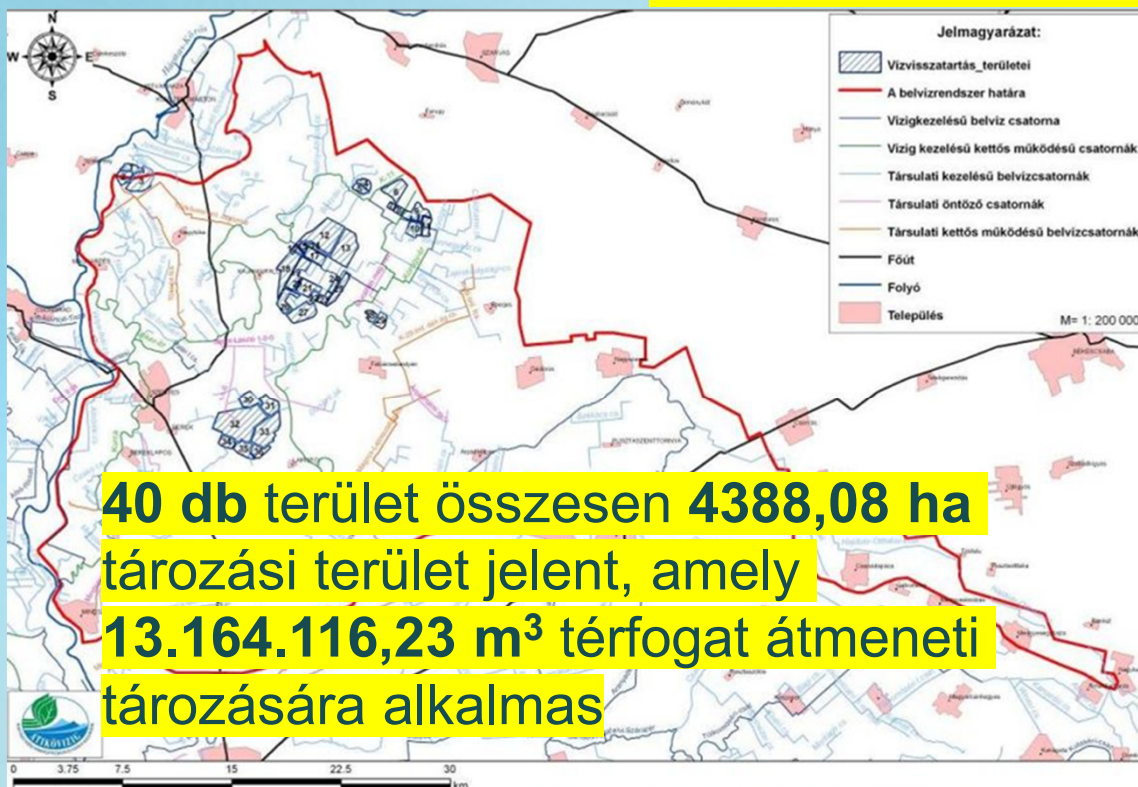


A koncepció szerint a vízzel elárasztható terület, nagysága, (függően a kivezetett víz mennyiségétől) 197-260 ezer ha, a tározott maximális víztérfogat 2.5 milliárd, illetve minimálisan is 670 millió m³. Az átlagos vízmélység 197 ezer ha elöntés és 670 millió m³ tározott víztömeg esetén 34 cm, 2.5 milliárd m³ tározása és 260 ezer ha elöntése esetén 96 cm.



- „Belvízreform” A belvizekkel mint vízkészletekkel való gazdálkodás, valamint a belvizek kártételei elleni védekezés új megközelítése (2007, Kurcai és Dobai öblözet, mint mintaterület)

Elsősorban szivattyúzási költség megtakarítás: Szentesi és Mindszenti szt. esetében 65 millió Ft



A vízvisszatartás szinte egyidős az emberiséggel. Ez az egyik első nagy volumenű, igen hosszú időre szóló, és kiterjedt beavatkozás a természet rendjébe. Ha ehhez hozzávesszük a talajművelést, aminek fontos szerepe a lehullott csapadék helyben tartása, (tárolása), akkor bizonyossággal állíthatjuk, hogy a vízvisszatartás az egyik legjelentősebb emberi „találmány”. (Vízvisszatartás-Tározás-Vidékfejlesztés (Varga M, Váradi J, MTA 2010.)

- vidékfejlesztés

PÁ

Javaslat a belvízmentesítés hatékonyságának javítására

merlegelesi lehetősége. Sőt, annak ellenére, hogy a síkvideki vízrendezés (és az egész vízkárelhárítás) 1990 utáni fő irányait meghatározni hivatott „A vízkárelhárítás stratégiája” című 1991-ben kidolgozott anyag rögzíti, hogy a fölös vizek kártételeinek csökkentését a lehetőségekhez mérten tározással, és ne elvezetéssel oldjuk meg, a vízjárásos területeken olyan mező- illetve erdőgazdálkodás folyjék, ami kevésbé érzékeny az időszakos elöntésekre, **24 év alatt érdemi változás nem történt.**

Készítette a
Vízügyi Tudományos Tanács Belvízvédelmi Munkacsoportja

Budapest, 2015. március 31.

Az előzőeket látva kérdezem: lehet e kétsége valakinek , hogy nem a hozzáértés hiánya az, ami miatt a vízépítő mérnök munkájában nem az optimum jelenik meg?

**A vizek visszatartása, mint „új paradigma” a vízügy tudástárában mindig jelen volt!
VAGYIS NÁLUNK EZ NEM ÚJ**

De akkor!

Mi az oka az aktuálisan igényelt vízügyi beavatkozások elmaradásának,
vagy késlekedésének??

(Most a víz visszatartás létesítményei hiányoznak.)

A vízügynek nincsenek saját vízgazdálkodási érdekei
LEHETŐSÉGEKET kínál.

1. A politika a vízügyi beavatkozásokat felülvezérli. (A pillanatnyi haszon elérésének dominanciája.)
2. A környezeti, éghajlati változások ha előre láthatók is, a döntéshozók (gyakran az érintettek) számára nem befogadhatók.

A VIZET A TÁJBA PROGRAM, NEM TÁRSADALMI IGÉNY!

A társadalmi igény akkor azonosítható, ha valamennyi területhasználó egybehangzóan követel egyfajta beavatkozást, intézkedést. Ez most nem így van: A TERMÉSZETVÉDELEM dominál

E
Z
E
L
L
E
N
T
É
T

A mezőgazdaság az öntözővízigény kielégítése érdekében tesz lépéseket, lehetőleg ingyenes hozzáférés és szolgáltatás mellett. Az egyéb területhasználók: települések, ipar és közlekedés fejlesztők stb. hallgatnak.

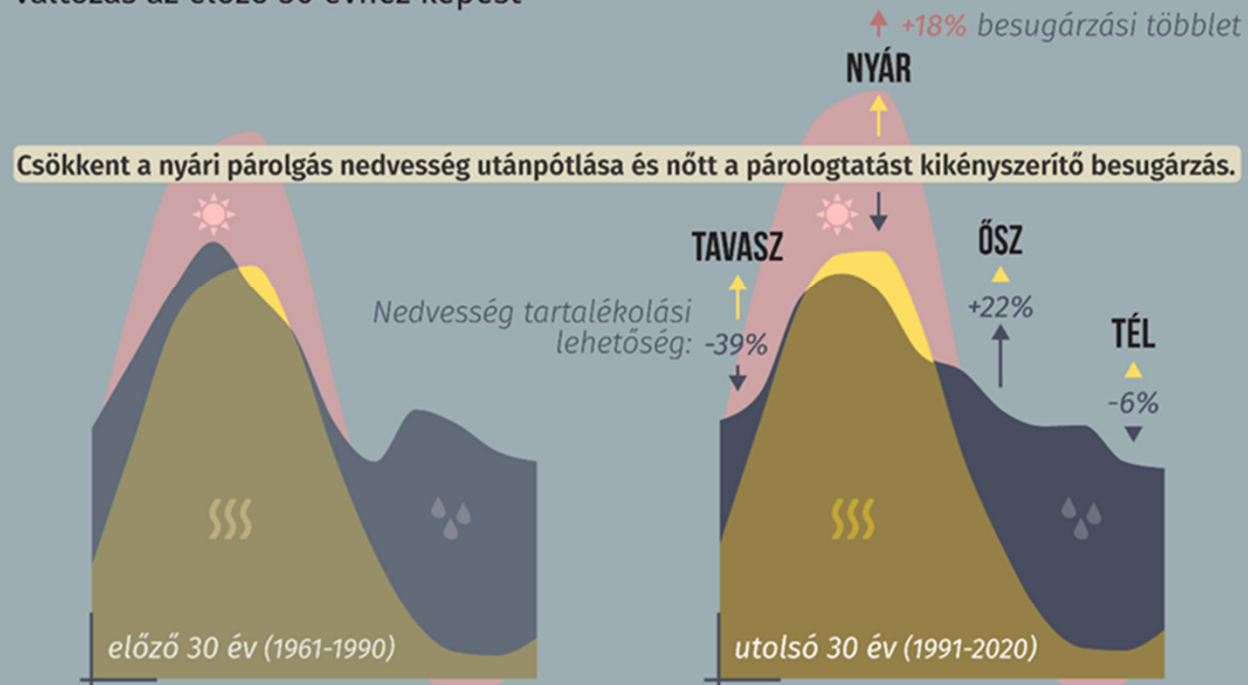
Az öntözés azonban a termelés technológia része és ott hatékony, ahol a termelés optimalizálásának már minden feltétele adott, illetve kimerült.

A VIZET a TÁJBA program viszont vízalapú klíma alkalmazkodást segít. DE mint ilyen természetesen HOSSZÚ TÁVON a mezőgazdasági termelés aszály kitettségét is képes mérsékelni.

A vizet a tájba program legerősebb indoka ez:

NAPSUGÁRZÁS, CSAPADÉK ÉS PÁROLGÁS A DUNA VÍZGYŰJTŐJÉN

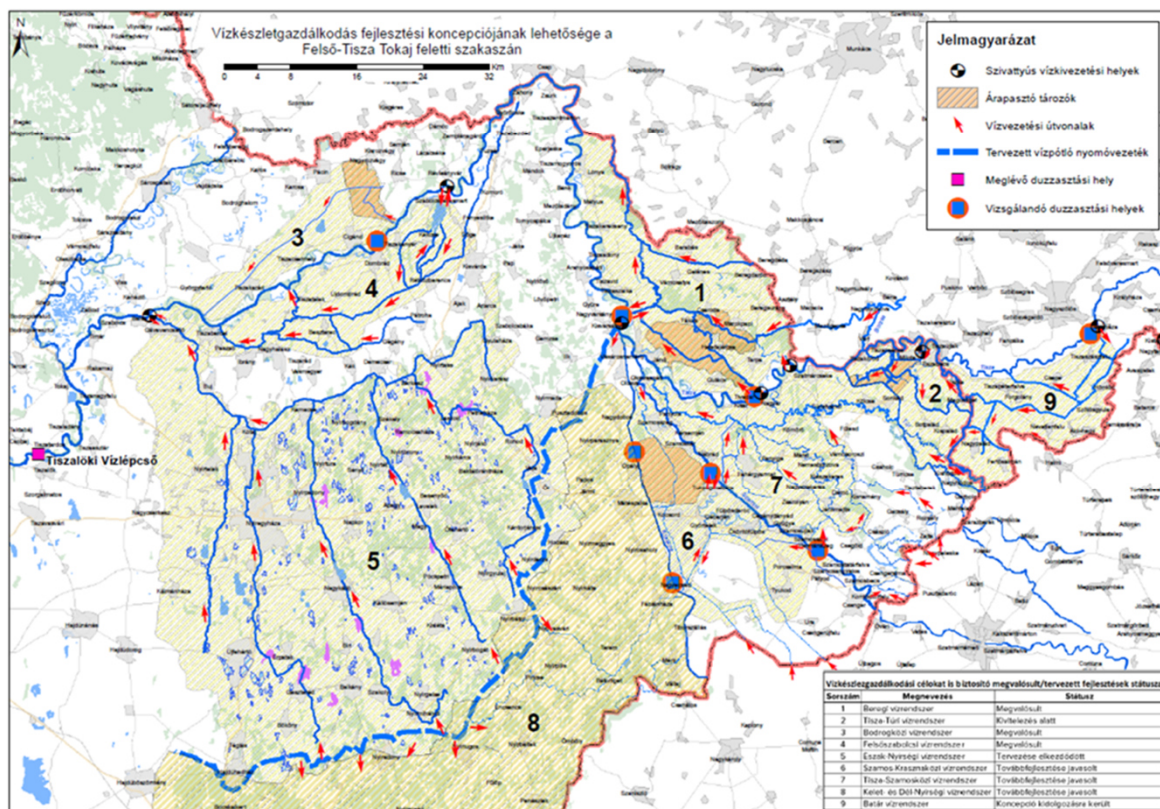
változás az előző 30 évhez képest



A nedvességtartalékok kimerültével a párolgás helyett a besugárzásból hő szabadul fel. Aszálykor a párolgás hiányból fakadó túlforrósodás uralkodik el.

2022-BEN A VÍZÜGY A VIZET A TÁJBA PROGRAM ÉLÉRE ÁLLT

Az előzményekre építve (kb. 9 db vízkészletgazdálkodási projekt) 3 éve elkezdődött a gondolkodás immár „**klímaadaptáció**” címszó alatt (Projektjavaslat 2022. nyarán kidolgozva, majd EM által jóváhagyva).



Lényege: folytassuk
amit 20-25 éve
elkezdünk, de úgy,
hogy használjuk ki a
lehetőségeinket,
csökkentsük
hátrányainkat!
VIZET a TÁJBA

A Tiszán 3, a Szamoson 2, a Kraszán 2 helyen kell duzzasztási helyeket vizsgálni



Tiszán

1. Cigánd
2. Kisvarsány
3. Tivadar

Nagy lehetőség a természetvédelemmel való megegyezésre.

Egyetértés van abban, hogy vízszint emelés vagy szivattyúzás nélkül nem megy

Szamoson

4. Tunyogmatolcs
5. Szamossályi

Kraszna

6. Ópályi
7. Nagyecsed

Nagyon más, hogy gravitációs, szivattyús vagy meanderezés a vízemelés eszköze.



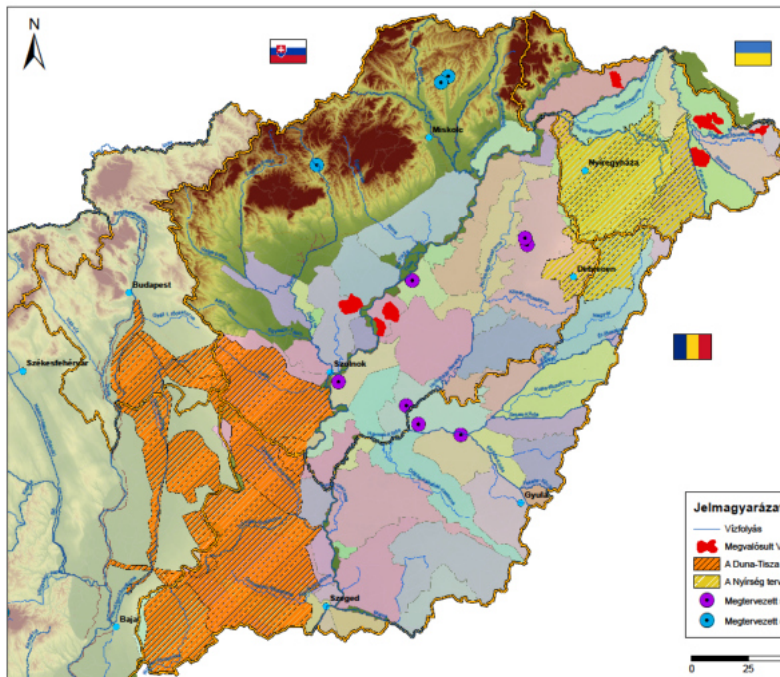
A Tisza-völgy vízgazdálkodás alapú klímaadaptációs programja (javaslat)

- Klímaadaptációs szempontú helyzetelemzés, előkészítő tervezés, modellezések, adatbázis létrehozása.

Elvi műszaki megoldások kidolgozása 78 részterületre

1. mélyártéri tározás lehetőségvizsgálata
2. a belvízelvezető rendszerek kapacitásának kihasználása,
3. a lefolyástalan területek igénybevétele,
4. a kettős-működésű rendszerek fejlesztése, a lokális,
5. helyi, célzott felszín alatti vízpótlási rendszerek alkalmazása,
6. a VTT tározók eredeti koncepció (2007. évi VTT törvény szerinti rekonstrukciója, továbbfejlesztése
7. a holtágak vízforgalmának biztosítása,
8. a meglévő vízszétosztó rendszerek vízszétosztásba és víztározásba történő bekapcsolása,
9. a dombvidéki tározók vízkészlet bázisú fejlesztése
10. középvizek feletti szintek tartósságának növelésében rejlő klímaadaptációs lehetőségek alkalmazhatósága

A Tisza-völgyi részvízgyűjtőkre (78 területegység) kiterjedő, 10 beavatkozási lehetőség figyelembevételével végzett részletes vizsgálat.



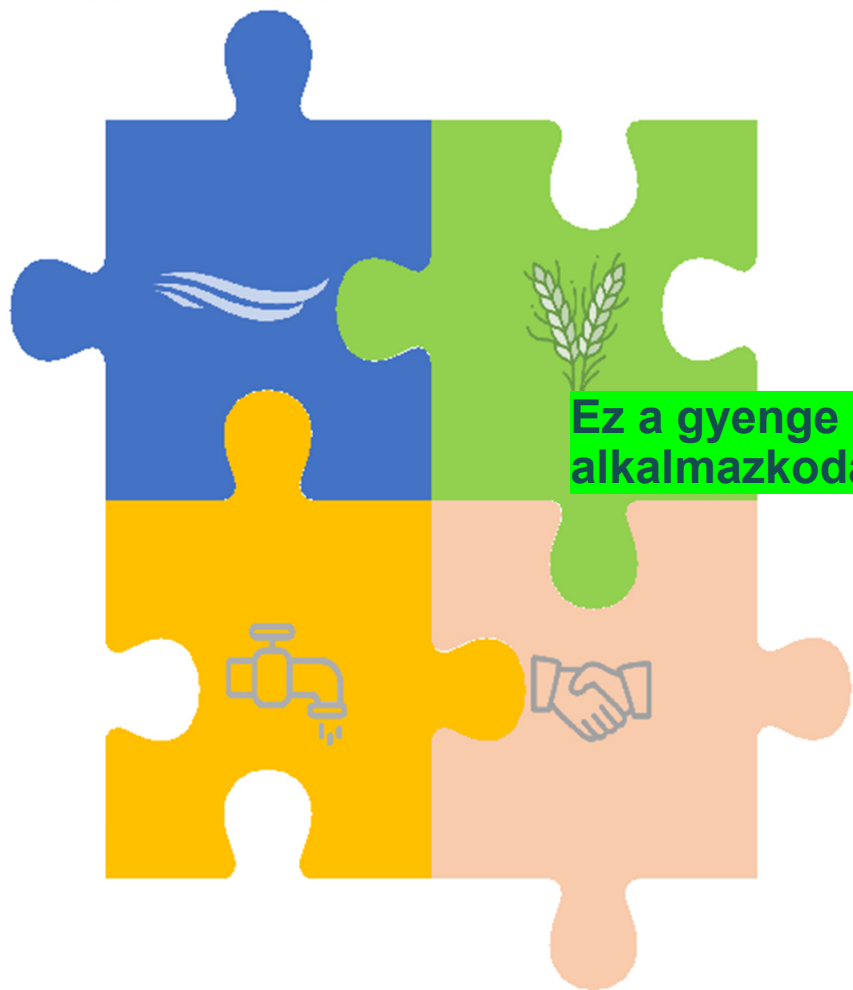
HOGYAN TOVÁBB ?

Víz megtartó beavatkozások

A felszíni víz megtartását, kivezetését és a felszín alatti vízkészlet rendszeres feltöltését célzó kék, zöld és szürke infrastruktúra megoldások.

Vízigény optimalizálás

A vízkockázat csökkentés lehetőségei a vízfelhasználás mértékének és mintázatának optimalizálásával.



Ez a gyenge pontja a vízalapú klíma alkalmazkodásnak TERÜLET KELL SOK

Fenntartható tájhasználat

Az aszály elleni sikeres védekezést segítő tájhasználati és technológiai megoldások

Társadalmi paradigmaváltás

A klímaalkalmazkodás fejlesztéséhez szükséges kulcs érintettek szemléletformálása és az ágazatok közötti együttműködések kialakítása.

A JELENLEGI HELYZET ÉS A VÍZ MŰVELÉSI ÁG BEVEZETÉSÉT TÁMOGATÓ KÖRÜLMÉNYEK

109/1999 (XII.29.) FVM

Ezer hektár

Művelési ágak	1970	1975	1980	1985	1990	2000	2010	2020	2023
Szántó	5046	4976	4735	4698	4 713	4 500	4 322	4037	4155
Kert	146	152	291	339	341	102	82	3	2
Szőlő	230	206	168	154	95	95	94	87	83
Gyümölcsös	172	161	138	103	139	106	83	62	59
Gyep	1281	1275	1294	1246	1 186	1 051	763	733	789
Mezőgazdasági terület összesen	6875	6770	6626	6540	6 473	5 854	5 343	4922	5087
Erdő	1471	1545	1610	1648	1 695	1 770	1 913	1595	1613
Nádas	32	34	38	39	40	60	65	25	25
Halastó	24	23	25	26	27	32	36	31	33
Termőterület összesen	8402	8372	8299	8253	8 236	7 716	7 356	6573	6758
Művelés alól kivont terület	901	931	1005	1050	1 068	1 588	1 947	2730	2545
Földterület összesen	9303	9303	9304	9303	9 303	9 303	9 303	9303	9303

A mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat részesedése a bruttó hozzáadott értékből országosan



7. ábra: A mezőgazdaság csökkenő szerepe a gazdaságban (Saját szerkesztés, forrás: KSH⁹⁵)

Mezőgazdaságban paradigmaváltás kell

Az 1970-1980-as években készült harmadik Keretterv 2000-es évekre 1,5 millió m³/év öntözővízigényét prognosztizált, aminek 70%-a a Tisza völgyében merül fel, ezért „a Tisza vízkészlete a hazai vízgazdálkodás kulcsa”.

A XX. század végére feltételezett forgatókönyvek eltérően alakultak. A mezőgazdaság szerepe azóta folyamatosan csökken hazánkban:

- **A GDP csupán 2,8%-át adja,**
- **A mg-i termelvényeink jelentősen tőzsde függőek**
- **A gazdaságok száma mára már 196 ezerre csökkent,**
- **A mg-ban foglalkoztatottak száma: kevesebb, mint az összes foglalkoztatott 4%-a.**
- **Az öntözött területek nagysága 120.000-160.000 hektár között stagnál.**
- **A mezőgazdasági vízszolgáltatás keretében igénybe vett víz 500.000-600.000 m³/év.**

2024-ben a mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatásokra összesen 1256 milliárd forintot fizettek ki, melynek 62%-a uniós forrás volt.

Természetvédelemben is paradigmaváltás kell

- Egy mesterségesen átalakított táj, beavatkozások nélkül nem alakítható természetközelivé.
- Az eredeti állapot nem értelmezhető
- A klímaváltozás hatásai (hőmérséklet növekedés, csapadék csökkenés) a megváltozott klíma elemeivel nem javítható.
- A z ökológiai potenciál mérésére szükség van.

Köszönöm a figyelmüket.

