

A 2022. ÉVI VÍZHIÁNY ELLENI VÉDEKEZÉSRŐL

1. A 2022. ÉVI VÍZHIÁNY ELLENI VÉDEKEZÉS TAPASZTALATAI

1.1. Előzmények

2022 márciusában közepes, sőt már az erős aszály jelentkezett a HDIs értékek alapján, így jellemzően II. fokú készültséget kellett elrendelni. Ez egyértelműen jelzi, hogy a csapadékok elmaradása a talajvíz háztartását is kedvezőtlenül befolyásolta.

Április hozott némi enyhülést, de május második harmadától a KÖTIVIZIG mind a négy vízhiánykezelő körzetében a HDIs alapján fokozatba kellett lépni. Június elejétől a 10.01. Homokhátsági körzetben már rendkívüli aszályra jellemző értékeket mértünk, ettől kezdve az Igazgatóság teljes területét erős, ill. jellemzően rendkívüli aszály sújtotta, ami. III. fokú készültséget jelentett a KÖTIVIZIG mind a négy körzetében.

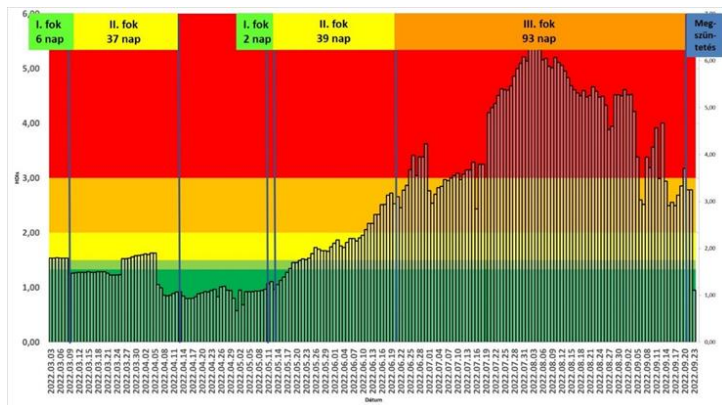
HDIs index alapján: 2022.03.03 - 04.14 ÉS 2022.05.09 - 09.23. között védekeztünk. **Tehát hosszan elnyúló, tavaszi és nyári vízhiány elleni védekezésben kellett a megnövekedett öntözési igényeket korlátozás nélkül kiszolgálni. Fél éven keresztül fokozat volt elrendelve.**

Fokozatban eltöltött napok:

Vízhiánykezelő körzet	I. fok	II. fok	III. fok	Mind össz.
10.01 Homokhátság			47	134
10.02 Zagyvai	2	96	81	179
10.03 Jászsági	8	76	93	177
10.04 Nagykunsági	23	61	95	179

A tartósan vízhiányos időszak is kihirdetésre került: 2022.03.21. - 2022.10.31. (Kezdet: Hivatalos Értesítő - 2022/14, vége: Hivatalos Értesítő - 2022/63)

10.03. Jászsági Körzet – HDIs értékei és fokozatok



1.2. A felkészülési időszak intézkedései:

Egyik legfontosabb feladat a többlet vízkészletek betározása:

- **A védekezés legmeghatározóbb létesítménye a Kiskörei tározó üzemvízszint előállítására, hasznosítható vízkészlete: 136 millió m³**
- **Vízszétosztó és elosztó csatornahálózat maximális üzemvízszinten történő tartása, a Jfcs és az NKfcs. I. böge átfolyásos tározóként történő működtetése jelentős többlet vízkészleteket biztosított.**

- **A gravitációs vízpótló útvonallal rendelkező holtágak** (pl. Alcsi-, Fegyverneki-, Cibaki-, Kanyari-, Cserőközi Holt-Tisza, Harangzug-, Túrtó-Halásztelki-Harcási Holt-Körös), Kecskeri tározó **vízszintjét a maximális üzemi vízszinten, esetleg felette lehetett tartani, megőrizve ezzel a jó vízminőséget is.** Az önkormányzattal közös projekt eredményeként a Tizsakécskei Holt-Tisza vízpótlása szivattyús tiszai fő-víz kivételen keresztül 2022-től biztosítható.
- **A gravitációs vízpótlással nem rendelkező holtágak** (pl. Gyova-Mámai-, Tiszaugi-, Szajoli Holt-Tisza, zagyvai holtágak) vízszintje a jelentős párolgási és szivárgási veszteségek miatt kritikus tartományba került. Ezek a holtágak jellemzően önkormányzati kezelésben vannak, **a vízpótlásuk, vízellátásuk megvalósítása nélkül a holtágak elöregedése megállíthatatlan.**
- **A belvízcsatornákon vízvisszatartás,** a helyben keletkező vizek megtartása: kiemelten kell kezelni azokat a jelentősebb méretű belvízcsatornákat, amelyek vízkészlete csak a helyben keletkező csapadék illetve belvizekből, csurgalék és lecsapoló vizekből áll, különösen figyelve arra, hogy egy vízbő időszakot követően időben történjenek meg a vízvisszatartáshoz szükséges beavatkozások. A visszatartott vizek a mellettes területek talajvízkészletét jótékonyan stabilizálják, de **üzemeltetésük csak körültekintő, az előrejelzéseket (csapadék) maximálisan figyelembe vevő szemlélettel végezhető, hogy az esetlegesen szükséges előírásokat időben el lehessen végezni a települések védelme érdekében.** Az így visszatartott vízkészletek, ameddig a vízminőségük lehetővé teszi öntözési, ökológiai, állattartási célokat is szolgálnak, de többlet fenntartási és üzemeltetési kiadásokat is jelentenek.

1.3. Térségi vízszétosztás tapasztalatai

A 2022. évi rendkívüli hidrometeorológiai helyzet, az aszály miatt megnövekedett vízfelhasználás, ill. a jelentős párolgás következtében folyók és állóvizek vízhozama és vízszintje - bizonyos időszakokban - folyamatosan csökkent vagy hiányos állapotúvá vált. Ezzel szemben a mezőgazdasági és további szereplők részéről megnövekedett öntözési és egyéb vízigények jelentkeztek.

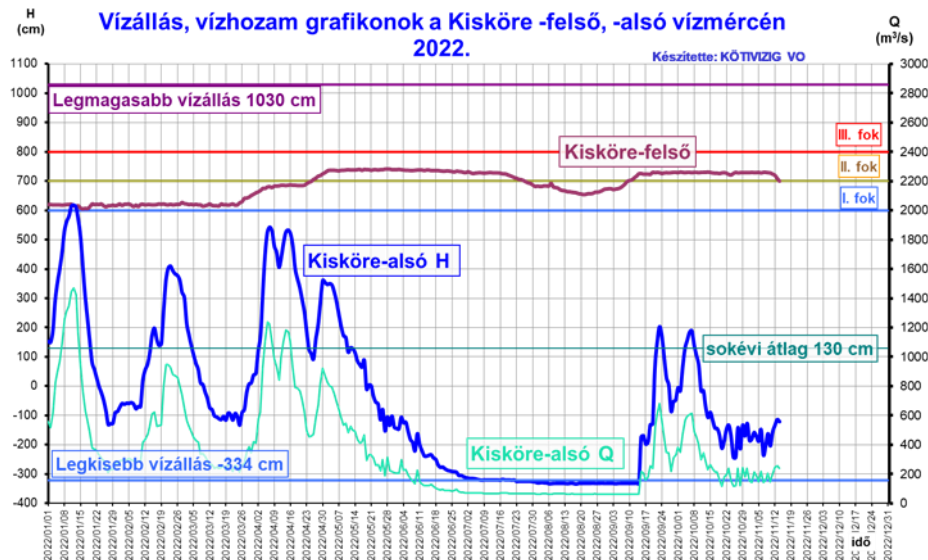
A vízhiány kezelésének kezdete egészen az 1863-as rendkívül súlyos aszályig vezethető vissza. **A 2022. évi hidrometeorológiai helyzet az 1863. évihez hasonlítható, azzal a különbséggel, hogy ma már – ha nem is teljes körűen, de kiépültek a térségi vízkészlet-gazdálkodási nagylétesítmények.** Az 1928. évi Öntözési törvény eredményeként **a Hármas-Körösre és a Tiszára megépült vízlépcsők révén jött létre Európa egyik legnagyobb együttműködő vízkészlet-gazdálkodási rendszere a TIKEVIR.** A vízkészlet-elosztási rendet az OVF 1/2007. sz. Főigazgatói utasítás – Tisza völgyi vízkészlet megosztásáról - írja elő.

1992-ben, 2012-ben, 2015-ben 2017-ben **volt már arra példa, hogy a Kiskörei tározó vízkészletét, ill. a vízszintjét csökkenteni kellett, akár 50 napon keresztül, de eddig ez mindig augusztus elején kezdődött. Az idei évben már június 01-től szükségessé vált a tározó vízkészletének felhasználása.**

A Kiskörei tározó:

- vízszintje, normál esetben 735 cm (+-5 cm), de a védekezés során
- 654 cm-re csökkent (2022.08.21.), a vízszint csökkenés: 2-4 cm/nap;
- mesterséges felszín görbe jött létre Kisköre-Tiszaug között;

- rekord új kisvíz született, de a szolnoki ivóvízellátás biztosított volt, a Tiszán Kisköre alvízen 63-65 m³/sec vízleadás mellett;
- június 1-től, 106 napig, közel 90 cm-t csökkent a tó vízszintje, 100 millió m³-t használtak fel;
- szeptember 14-re sikerült elérni a tó normál nyári vízszintjét.



Forrás: KÖTIVIZIG Vízrajzi Osztály

A várható negatív tározói vízmérleg esetén, amikor az érkező vízhozamokhoz képest több vízmennyiséget kell biztosítani, minél hamarabb meghozott, hatékony vezetői intézkedések szükségesek a tározói vízkészlet kímélése, a vízszintcsökkenés ütemének lassítása érdekében. Ehhez elengedhetetlen az árvízvédekezéshez hasonló, időben történő riasztás, megbízható előrejelzés!

A Tisza tóval szemben napjainkra megfogalmazott elvárások, a többcélú üzemeltetés igen összetett, és az igények tekintetében ellentétes feltételek optimalizálását jelenti. Az intézkedések célja a jogszabályokban előírt fontossági sorrend szerint a vízigények kielégítése, továbbá mezőgazdasági vízhasználatok korlátozásának elkerülése volt!

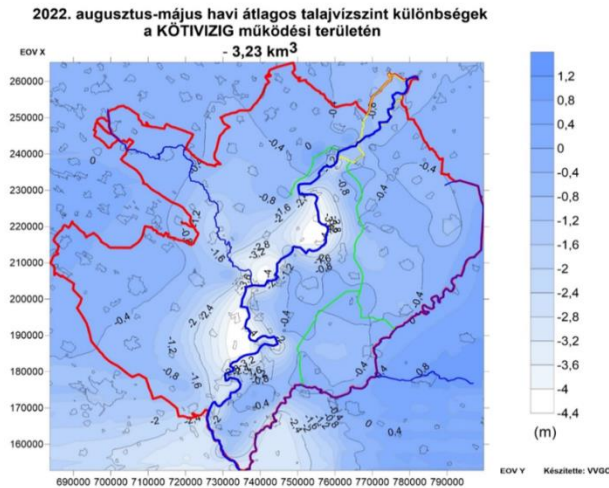


Üzembiztonság megteremtése: provizórium kiépítése a Szolnoki Felszíni Vízkivételi Műnél

A Tisza tó vízkészletének megőrzése érdekében a leghatékonyabb beavatkozás Kisköre alvízszint minél hamarabb történő csökkentése, ill. a lehető

legalacsonyabb szinten történő tartása, a Szolnoki Felszíni Vízkivételi mű biztonságos ellátása mellett, amelyhez provizóriumot is kiépítettünk.

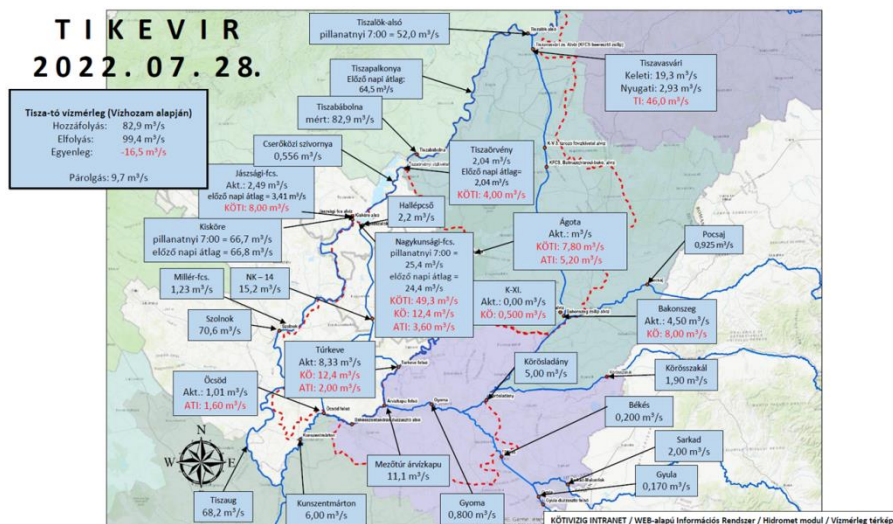
Meg kell azonban jegyezni, hogy a Tiszában tartott LKV közeli vízszintek talajvíz leszívó hatása a talajban tározott vízkészleteket nagymértékben csökkenti, továbbá a tiszai szivattyús fővízkivételek (pl.: Tiszavárkonyi, Tiszakécskei, stb.) üzemeltetésére is kedvezőtlenül hat. Májustól augusztusig több mint 3 milliárd m³ víz tűnt el a legnagyobb tározó térfogatot jelentő talajból a Tisza mentén, mely arra vezethető vissza, hogy a jelentős vízgazdálkodási létesítmények teljes körűen nem épültek ki.



Az aszály miatt az országban a Duna-Tisza közén és a Tiszántúl teljes területén július második felében III. fokú készültséget kellett elrendelni. A **TIKEVIR**-ben történő beavatkozásokat az érintett VIZIG-ek közötti előzetes egyeztetések szerint, az **OMIT döntése alapján** lehet végrehajtani, a Védelmi Bizottságok egyidejű tájékoztatása mellett. A Védelmi Törzs működése alatt az érintett Vízügyi Igazgatóságok felterjesztései alapján hozta meg döntéseit. Jelentősebb csapadékok a vízgyűjtő területeken elmaradtak, ezért **a rendelkezésre álló vízkészlet felhasználása csak szabályozott módon történhetett, egységes eljárásrend bevezetésével.**

A KÖTIVIZIG rendelkezik a TIKEVIR optimalizálására (korlátozására) vonatkozó intézkedési tervvel, ami a Körös völgyi vízátervezetések ütemezett (I, II, III/1, III/2 ütem) csökkentésének alapjául szolgált. **A térségi vízátervezetést folyamatosan fenntartottuk**, a legkisebb értékei az alábbiak voltak:

- Nkfcs. Keleti-ágon a HB-ba: 14,4 m³/sec helyett 1,0 m³/sec
- Nkfcs-én a HK-ba: 1,6 m³/sec helyett 0,5 m³/sec



Megjegyzés: A VO a Tisza-tó vízmérlegét napi rendszerességgel számította, amihez az érkező és távozó vízmennyiségek mellett, a csapadékot, a párolgást és a vízelvételezéseket is figyelembe vette.

A hidrometeorológiai helyzet és az érkező vízkészletek csökkenése miatt, - különös tekintettel a Tisza tó vízmérlegére - valamint a TIKEVIR működési területén a mezőgazdasági vízhasználatok biztonságos üzemelése iránti egységes fellépés, eljárásrend meghatározására, bevezetésére két egyeztető fórum szolgált. (Szolnok - 2022.07.22., Kisköre - 2022.07.26.)

A vízkészlet felhasználás optimalizálása és a megnövekedett egyidejű vízigények korlátozásmentes kiszolgálása érdekében **egyidejűségi menetrend bevezetése vált indokolttá**. Az együttműködés megteremtéséhez az OMIT arra kérte az érintett megyei védelmi bizottságokat és a hatóságokat, hogy segítsék a vízügyi igazgatóságok munkáját. Azért vált szükségessé ennek az egységes bevezetése és alkalmazása a mezőgazdasági vízfelhasználások során, hogy ne egyszerre kerüljön kivételre nagy víztömeg, hanem ez a jellegű terhelés elosztásra kerüljön. A menetrend alkalmazása lehetővé tette, hogy az igényelt mezőgazdasági vízigények korlátozás nélkül kielégíthetők legyenek, és az egyidejűleg jelentkező maximális vízelvételezések helyett, rendszer szinten kiegyenlített vízterhelés érje a vízszétosztó hálózatot, és annak legmeghatározóbb elemét a Tisza tavat. A menetrend összeállítása az érintett vízhasználókkal szoros együttműködésben történt, az ütemezett felhasználások ellenőrzése mellett.

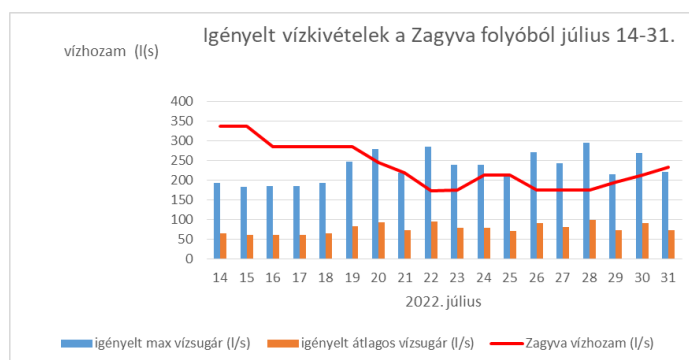
A TIKEVIR III. ütemű korlátozás bevezetése során az együttműködő vízügyi igazgatóságoknak egységesen gondoskodniuk kell a működési területükön betározott többlet vízkészleteik felhasználásáról. PI. A főcsatornák üzemvízszint tartományának max. üvsz-ről min. üvsz-re történő átállás, amellyel a vízigényeket még ki lehet elégíteni.

A Jászsági-főcsatorna (Jfcs.) előző években megvalósult rekonstrukciója lehetővé tette többlet vízkészletek betározását, így 2022.08.11-15. között, a Jfcs. beeresztő műtárgy zárt állapota mellett a saját többlet vízkészletéből biztosította a teljes öntözőrendszer ellátását és a Milléri vízátervezést. Az átfolyásos üzemmód célja dinamikus megújuló többlet vízkészlet biztosítása, mely alapvetően a tavaszi vízbő időszakokból tartalékolja az adott vízmennyiséget. Ez a víz visszatartásnak olyan módszere, mely ugyanakkor a felhasználás kezdetéig folyamatosan megújul.

Az Nkfcs., Nkfcs. Kelet-ág, Nk.III-2. ffcs. átfolyásos tározóvá fejlesztése a Nagykunsági öntözőrendszer üzembiztonságát tovább növelné, megteremtve a meglévő mezőgazdasági vízigényeken túl, a fejlesztési igények biztosításának feltételeit is, valamint javítaná a Körös völgyi vízátervezés (TIKEVIR) műszaki feltételeit is.)

A Zagyva vízhiányos állapotának kezeléséhez készült a KÖTIVIZIG Megalapozó tanulmánya a Zagyva folyó ökológiai vízhozamának megállapításához, mely alapján a JNSz Megyei Kormányhivatal 2018-ban határozatot hozott a Zagyva folyó ökológiai vízszintjének meghatározásáról. A mederben hagyandó minimális ökológiai vízszint 0,4 m³/s, amely alatt teljes vízkorlátozás elrendelése szükséges. A Zagyvára települt vízhasználatok főmű nélküli engedéllyel rendelkeznek, a közvetlen kapcsolat érdekében a szakaszmérnökség az érintett vízhasználókkal vízkészlet-használati szerződést kötött. A JNSz Megyei Agrárkamarával és a Zagyván érintett gazdálkodókkal, két alkalommal konzultációra került sor, amelyen a KÖTIVIZIG ismertette és elfogadtatta az egyidejűségi menetrend alkalmazását. Ennek bevezetésére a Zagyva folyót érő egyenletes vízterhelés és az öntözési igények kiszolgálása érdekében került sor. Az egyidejűségi menetrend alkalmazásával - az Agrárkamara, a Védelmi Bizottság és nem utolsósorban a gazdák együttműködésének köszönhetően - az egyidejűleg jelentkező vízigényeket harmadolni tudtuk.

A Zagyva vízpótló útvonalainak lehetőség szerinti kiépítése jelenthet majd enyhülést a térségben. A Zagyván bevezetett eljárásrend jól vizsgázott, a felszíni vízre települt főmű nélküli engedélyekre a vízkészlet-használati megállapodás megkötése megteremtette a közvetlen kapcsolat a gazdálkodókkal.



Forrás: Védekezési zárójelentés

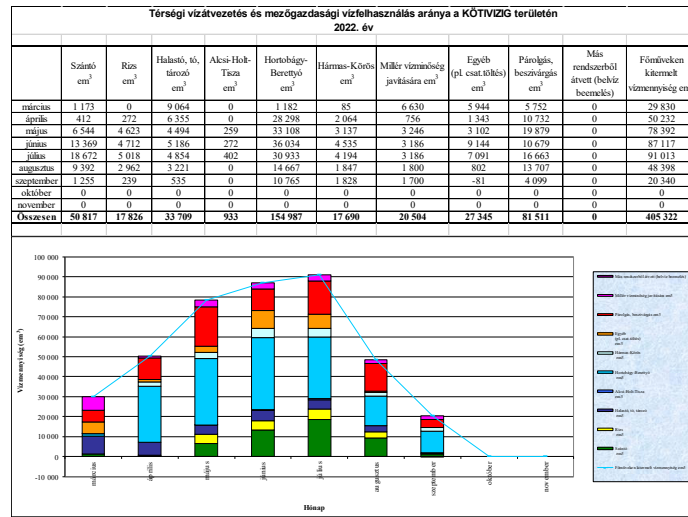
1.4. Öntözés, területhasználat

A 2022. évi főműves öntözési vízhasználatok a rendkívüli vízigényekkel együtt az előző – ugyancsak aszályos – 2021. évhez képest júniusban 149 %-ra, júliusban 213 %-ra emelkedtek. A halastavi vízfelhasználások a jelentős párolgási veszteségek miatt szintén növekedtek, júliusban 14%-al. A rizstelepi vízfelhasználások viszont elmaradtak az előző évhez képest. A vízfelhasználás csökkenésének egyik oka, hogy a vetőmagot nem tudták a gazdák beszerezni.

Vízfelhasználás változása az előző évhez képest:

- Öntözés: június: 149 % július: 213 %
- Rizs: június: 74 % július: 79 %
- Halastó: június: 99 % július: 114 %

Térségi vízátervezés és mezőgazdasági vízfelhasználás - 2022. év



Forrás: KÖTIVIZIG VÖO

RENDKÍVÜLI ÖNTÖZÉSI IGÉNYEK

év	db	Terület (ha)	Kivehető vízmennyiség (max. 1200 cm ³ /ha)	Ügyfél által kért vízmennyiség (cm ³)	Vagyonkezelői kiadás (nap)
2019.	1	9	10,8	5,0	13
2020.	38	653,42	784,1	392,0	3
2021.	9	176,26	211,5	102,6	3
2022.09.	167	3192,11	3830,53	2250,54	3

A vízszélesztő és elosztó csatornahálózat műszaki állapota ilyen rendkívüli mértékű igénybevételnek kizárólag úgy tudott megfelelni, hogy a vízhiány-kárelhárítási védekezéshez pluszforrások álltak rendelkezésre, amelynek felhasználásával a legszükségesebb többlet műszaki beavatkozásokat el lehetett végezni. (pl. vízfolyási akadályok eltávolítása, vízveszteségek csökkentése,...)

A Kiskörei tározóra települt Jászsági, Nagykunsági és Tiszafüredi öntözőrendszerek üzemeltetése megfelelő volt, de a tározói vízszintcsökkenés a Cserőközi fűrt szivornyájának víz után pótlódását nehezítette.

Az illegális vízkivételek felszámolására ellenőrzések történtek! **Fő szempont volt, hogy azokat kell előnyben részesíteni, akik jogkövetőek voltak!** (Az öntözéshez üzemeltetési engedéllyel, ill. a rendkívüli öntözéshez vagyonkezelői hozzájárulással rendelkezők!) A Katasztrófavédelmi Igazgatóság szorosán együttműködött a KÖTIVIZIG-el az engedély nélküli vízhasználatok felderítésében. (Pl. Zagyván)

Virágné Kőházi-Kiss Edit
Vízhiány-kárelhárítási
Szakcsoportvezető