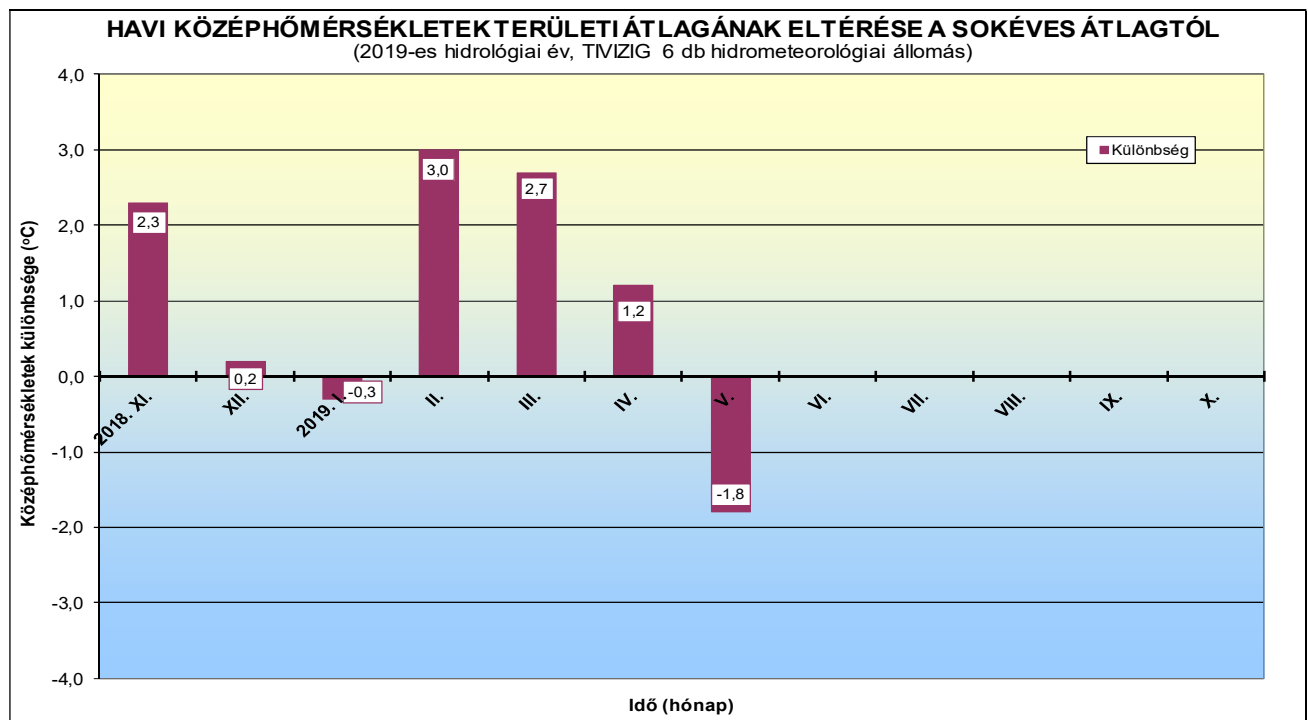


2019. május havi hidrometeorológiai és vízgazdálkodási helyzetértékelés a TIVIZIG működési területére

1. Hidrometeorológiai helyzet értékelése:

Május hónapot a sokévi átlagnál nagymértékben hűvösebb hőmérséklet és a sokévi átlagot jóval meghaladó, majdnem kétszeres csapadékmennyiségű időjárás jellemezte. A hónap középhőmérséklete 15,2°C volt, amely 1,8°C-al kevesebb volt a sokéves átlagnál (17,0°C). A maximum hőmérsékletek 7,6°C és 27,2°C, a minimum hőmérsékletek 3,5°C és 16,4°C között alakultak. A TIVIZIG 6 db hidrometeorológiai mérőállomásain észlelt adatok alapján hőségnap (30°C vagy afeletti napok száma) és forró nap (35°C vagy afeletti napok száma) nem volt.



A vizsgált időszakban a TIVIZIG mérőállomásain mért napfénytartam a hónapra jellemző sokéves átlagnál kevesebb volt.

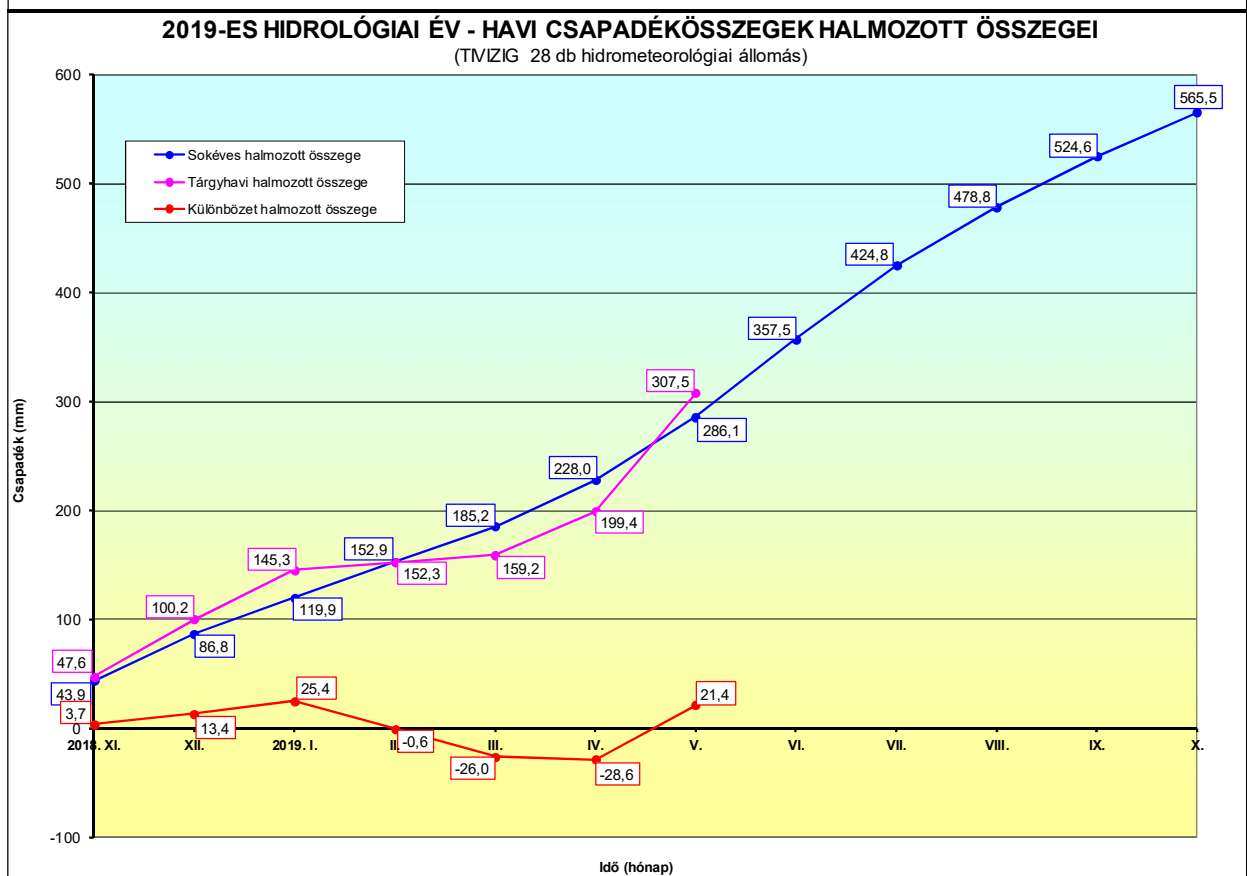
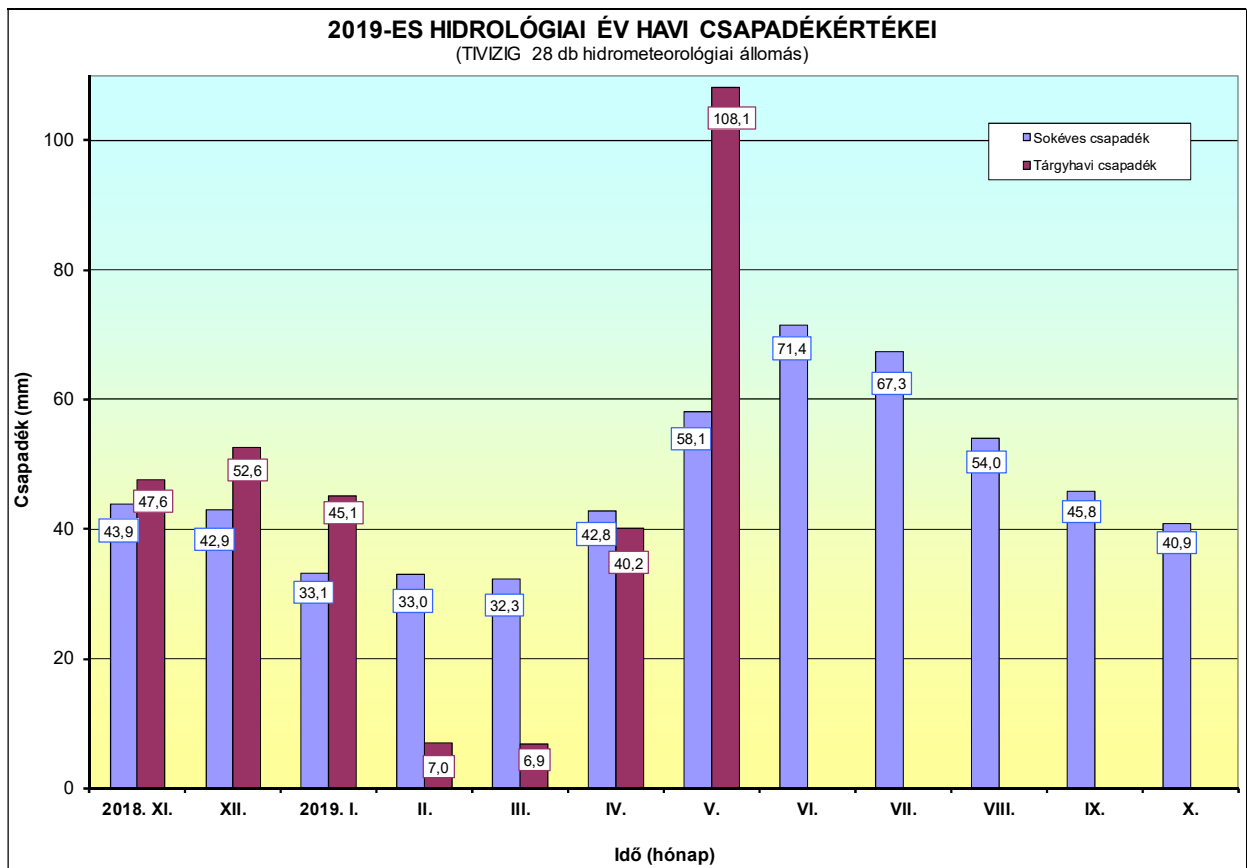
Állomás neve:	Május hónapban mért napfénytartam (óra)	Május hónap sokéves átlaga napfénytartam (óra)	Eltérés (óra)
Apavára	201,3	229,3	-28,0
Darvas	201,2	237,3	-36,1
Debrecen (OMSZ)	208,5	256,0	-47,5

A lehullott csapadék területi átlaga 108,1 mm volt, amely majdnem kétszerese volt a május hónapra jellemző értéknek (58,1 mm). Működési területünkön a legtöbb csapadék egy hónap alatt 157,3 mm Berettyóújfalu állomáson, míg a legkevesebb 72,5 mm Debrecen-Bánk állomáson hullott. Az április végén megkezdődött hűvös, csapadékos időszak eredményeként május hónapban a 28 db hidrometeorológiai állomásunk közül 16 állomás havi csapadékösszege 100 mm fölött volt. A hónap során 24 óra alatt a legtöbb csapadék 46,2 mm Mezősas állomáson esett május 29-én. Belvízvédelmi szakaszok havi területi csapadékatlagainak maximuma 141,0 mm volt a 09.10. Kálló belvízvédelmi szakaszon, ami 143,6%-al volt több a sokéves havi átlagnál (57,9 mm). A legkevesebb területi csapadékatlag 84,1 mm volt a 09.03. Tiszai-felső belvízvédelmi szakaszon, ami 40,6%-al volt több a sokéves havi átlagnál (59,8 mm). Területi átlagunk tekintetében a naptári év 8,0 mm, a hidrológiai év 21,4 mm, míg a tenyészidőszak 47,4 mm többletet mutat.

2019. május 29-én délután egy ritka időjárási jelenséget is észleltek: Debrecen belterületén tornádó alakult ki, károkozás nélkül.

Csapadékviszonyok a folyók külföldi vízgyűjtő területén

Vízgyűjtő neve:	Május havi csapadékösszeg a vízgyűjtők területi átlagában (mm)
Tisza	142,7
Berettyó	103,7
Sebes-Körös	128,1



2. Folyóink hidrológiai jellemzői:

Folyóink hazai és határainkon túli vízgyűjtőjén májusban jelentős mennyiségű csapadék hullott, melynek következményeként több kisebb árhullám vonult le a magyarországi folyókon. Ebben a hónapban a működési területünkön az árhullám csak a Tiszán érte el az árvízvédelmi készültségi szinteket.

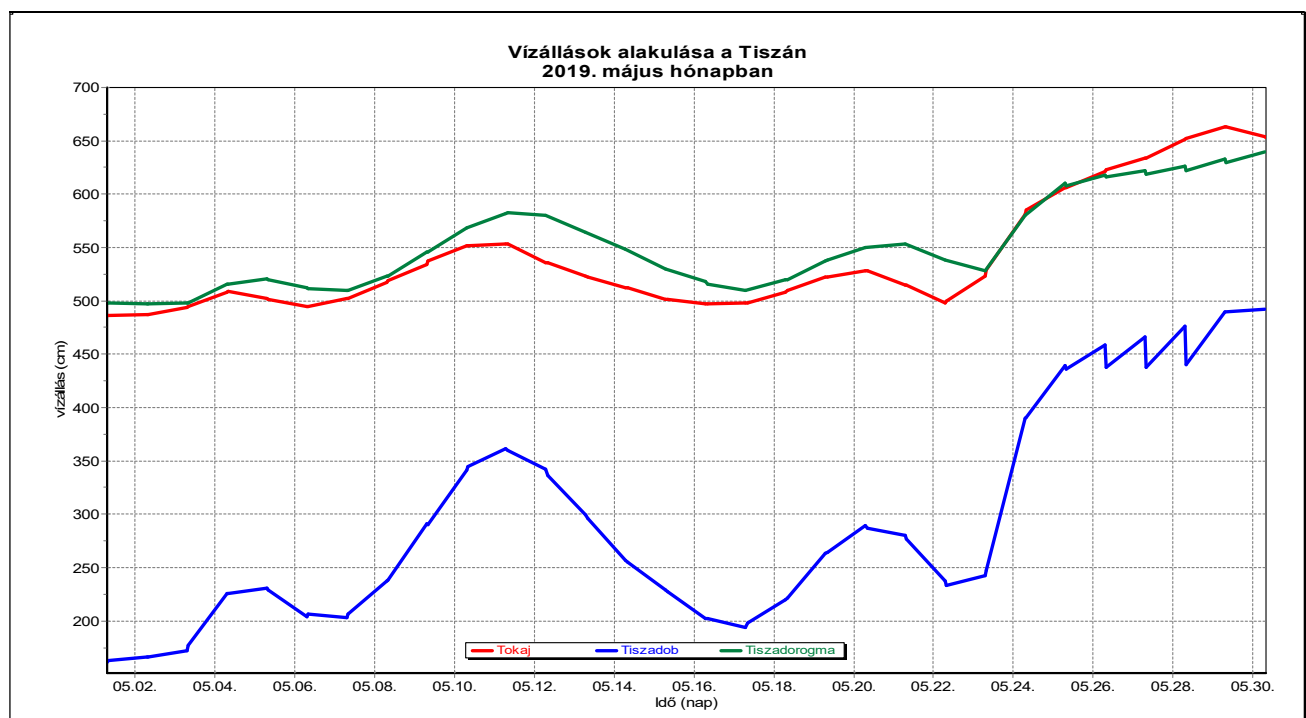
A Tiszán is több kisebb árhullám vonult le. A kialakult árhullám zavartalan levezetése érdekében a Tiszalöki Vízlépcső duzzasztása 2019. május 24-től szünetelt, a Kiskörei Vízlépcső üzemelése folyamatos és zavartalan volt.

A Sebes-Körös vízjárását ebben a hónapban a több szakaszban lehullott nagyobb csapadékból indult árhullám és a román területen történő vízkormányzás befolyásolta. A vízállások a kis- és középvízi tartományban mozogtak. A levonuló árhullámokra tekintettel május 4-15. között és május 26-tól a körösladányi duzzasztó üzemelése szünetelt.

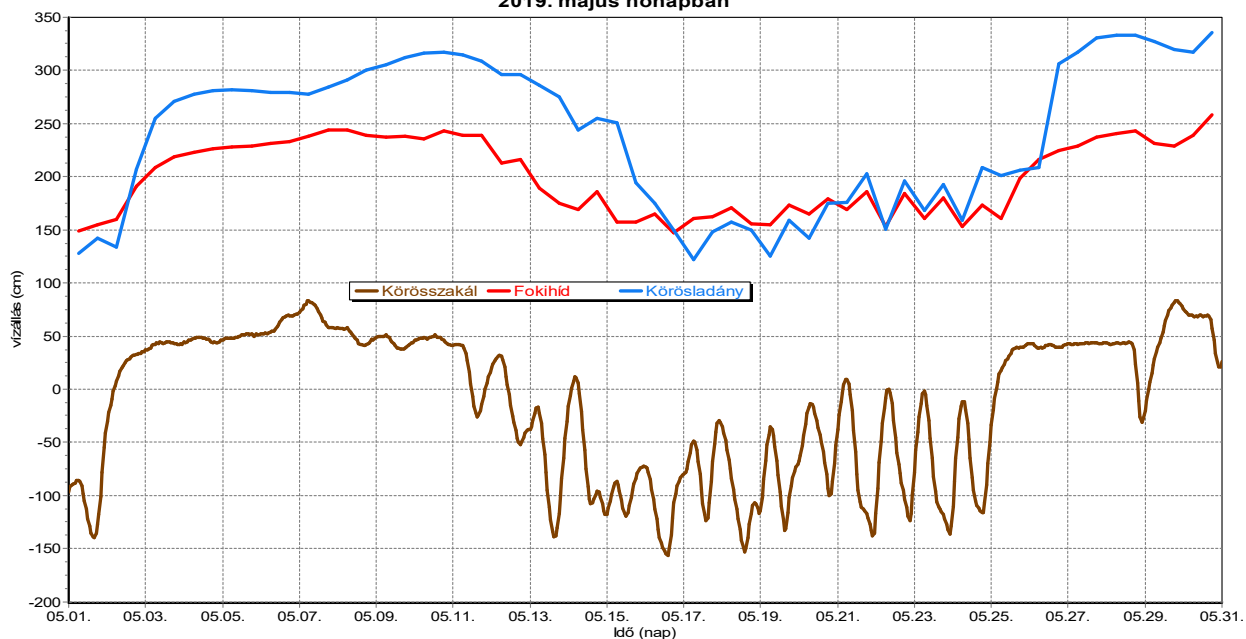
A Berettyó vízjárását elsősorban a hónapban lehullott sok csapadék, ill. a román területen történő vízkormányzás erősen befolyásolt. Májusban az előző hónapokhoz hasonlóan a vízállások a kis- és középvízi tartományban voltak megfigyelhetőek. A körösladányi duzzasztás szünetelése is segítette az árhullámok levonulását.

A Körösökön levonuló árhullámok befolyásolták a Hortobágy-Berettyó vízjárását. A békésszentandrászi duzzasztó május 5-17. között és május 24-től nem duzzasztott.

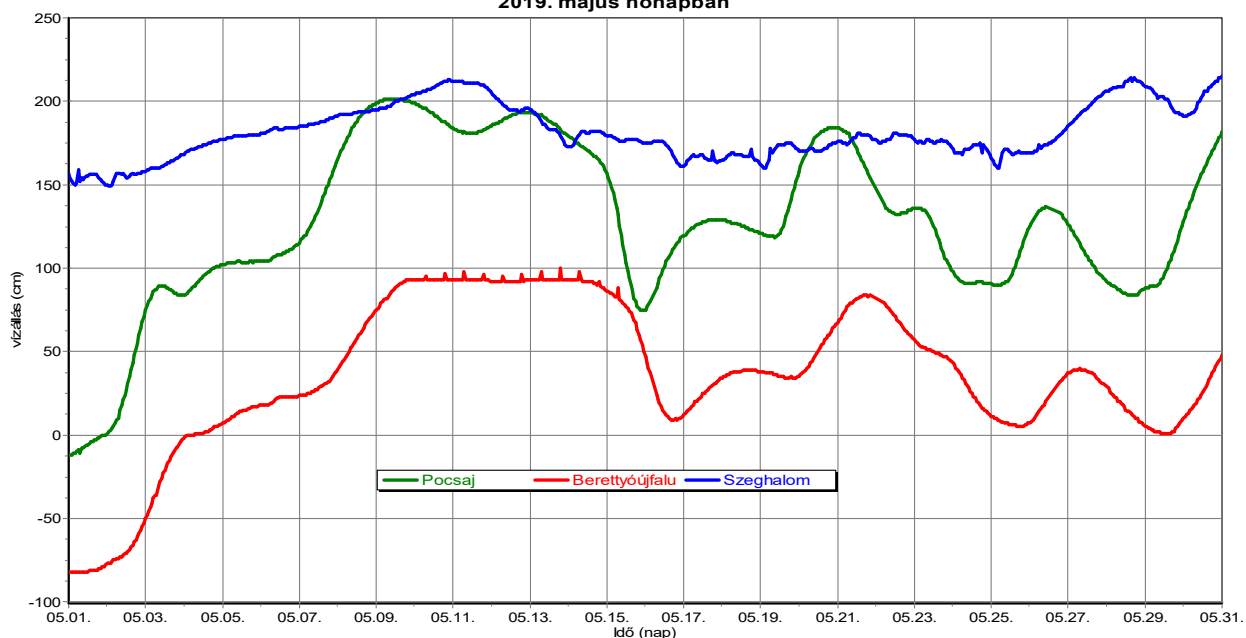
Állomás	LKV (cm)	LNV (cm)	I. fok (cm)	II. fok (cm)	III. fok (cm)	Vízállás-tartomány május hónapban (cm)	Vízhozam-tartomány május hónapban (m ³ /s)
Tisza – Tokaj	-184	928	650	750	800	490 – 578	n. a.
Tisza – Tiszadob	-310	783	n. a.	n. a.	n. a.	146 – 394	501 – 1050
Tisza – Tiszadorogma	-130	883	600	670	720	440 – 558	n. a.
Berettyó – Pocsaj	-77	542	400	450	500	30 – 126	5,03 – 12,1
Berettyó – Berettyóújfalu	-166	512	300	400	450	-49 – 42	4,44 – 10,8
Berettyó – Szeghalom	-59	678	300	400	500	112 – 175	7,85 – 17,2
Sebes-Körös – Körösszakál	-198	518	250	350	400	-198 – 61	4,65 – 53,5
Sebes-Körös – Fokihíd	-52	700	n. a.	n. a.	n. a.	62 – 168	n. a.
Sebes-Körös – Körösladány	-68	815	400	500	600	68 – 182	19,8 – 61,0
Hortobágy-Berettyó – Ágota	-114	284	n. a.	n. a.	n. a.	-30 – 19	7,35 – 10,7
Hortobágy-Berettyó – Borz	28	438	250	300	350	147 – 194	n. a.
Hortobágy-Berettyó – Árvízkapu felső	-31	785	600	650	700	276 – 368	n. a.



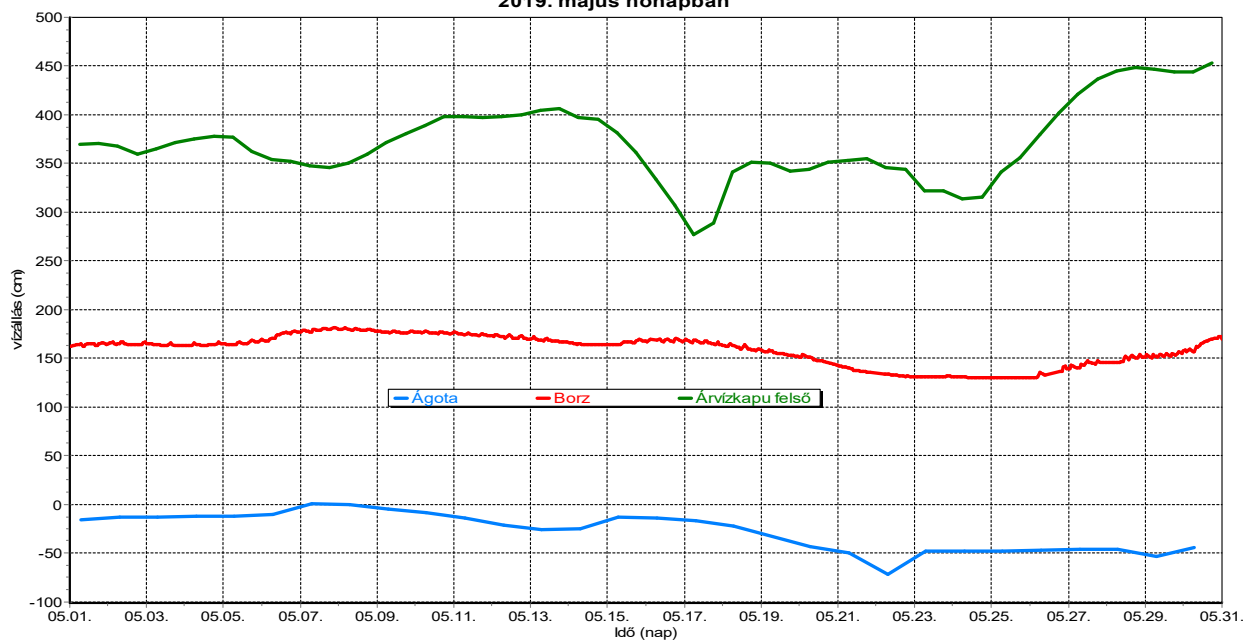
Vízállások alakulása a Sebes-Körösön
2019. május hónapban



Vízállások alakulása a Berettyón
2019. május hónapban



Vízállások alakulása a Hortobágy-Berettyón
2019. május hónapban



Tavaink vízállása

Tározó	Maximális üzemvízszint (cm)	Május hónap végére jellemző vízállás (05. 31-én, cm)
Fancsika I.	200	71
Fancsika II.	300	112
Fancsika III.	135	n.m
Halápi tározó	177	n.m
Bodzás tározó	220	46

3. Felszín alatti vizek hidrológiai jellemzői:

3.a. Talajvíz helyzet értékelése:

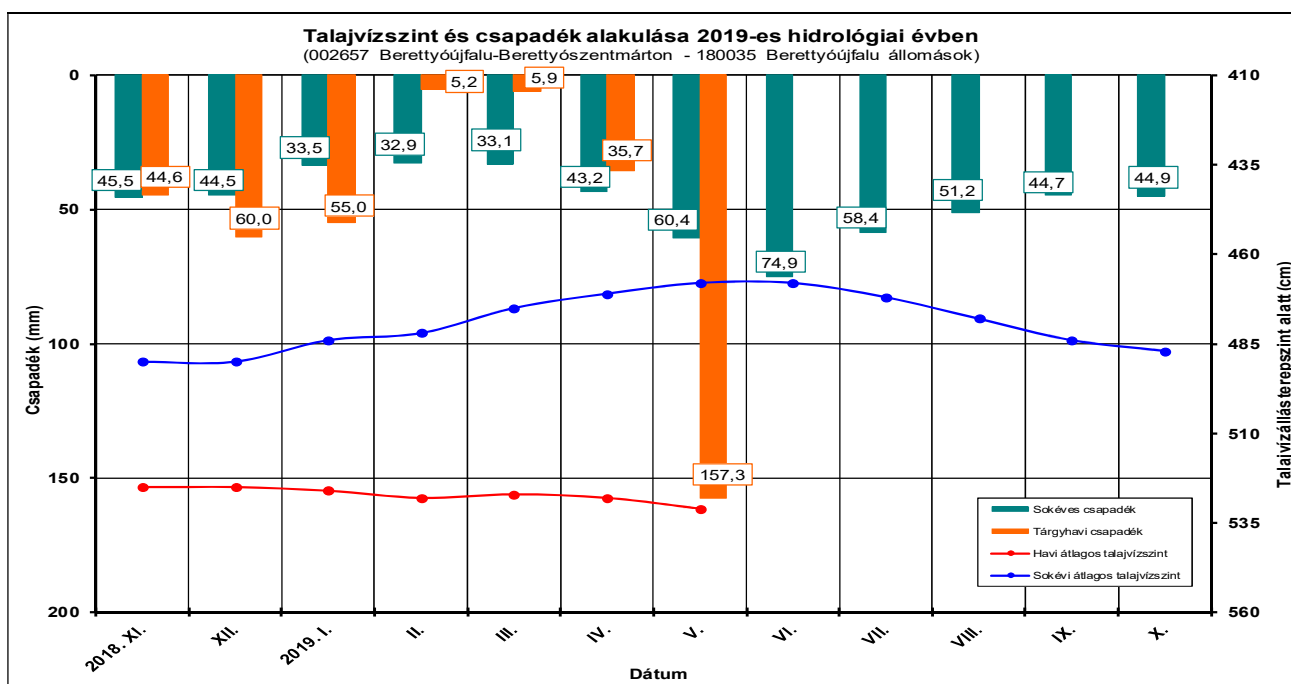
(A kiértékelés a táblázatban szereplő 9 db kút átlaga alapján történt.)

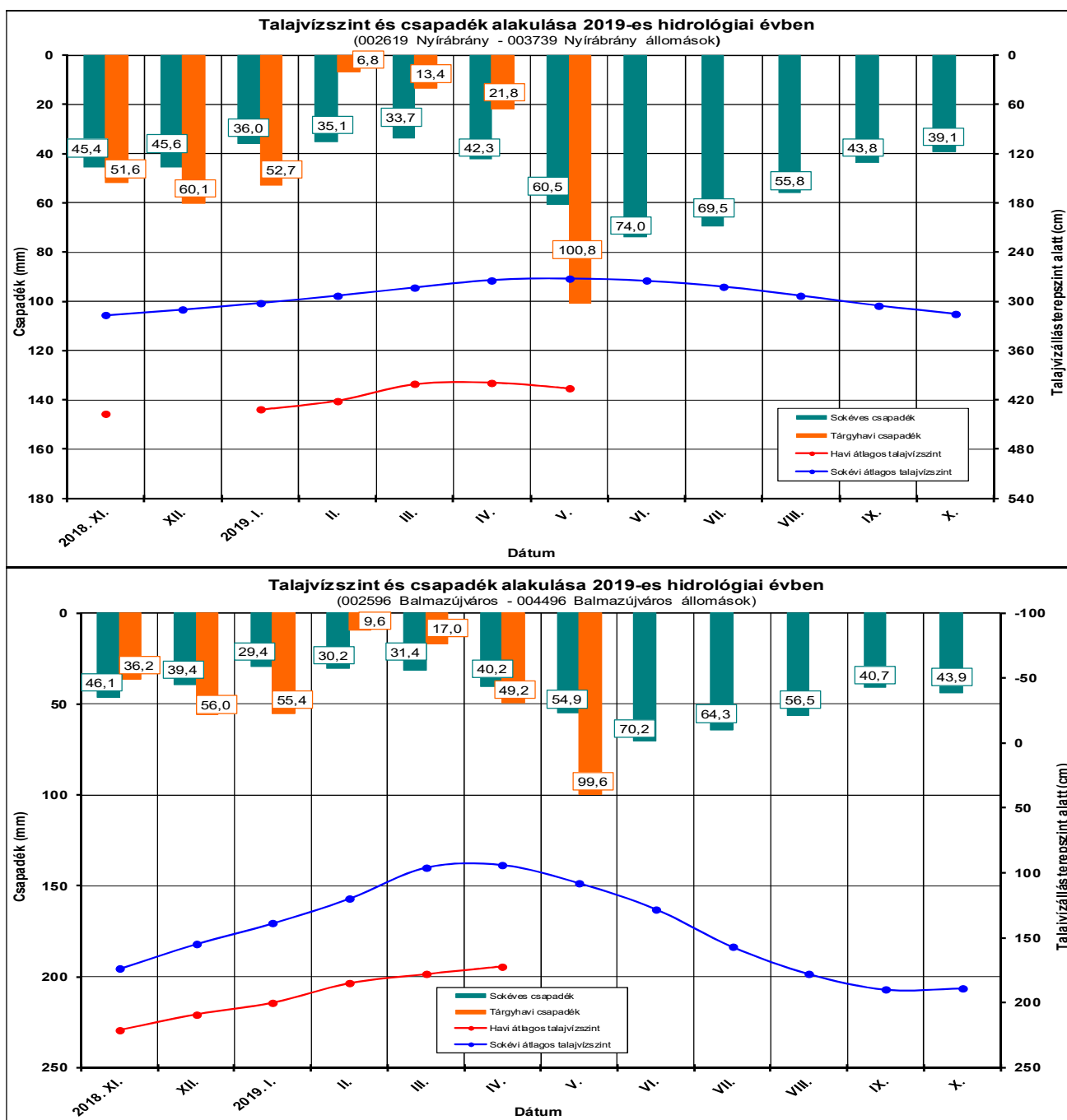
Működési területünkön május hónapban 93 - 429 cm terepszint alatti mélységtartományban helyezkedett el a talajvíztükör. A májusban mért talajvízszintek területi átlaga 4,9 cm-rel emelkedett az április hónapban észlelt vízszintekhez képest.

A sokéves átlagnál 62,1 cm-rel alacsonyabb volt a május havi középérték. A legnagyobb eltérés a sokévestől, 134 cm-t Tiszalök-Hajnalos térségéből jelentették.

3.b. Havi átlagos talajvízállás terepszint alatt

Talajvízkút törzsszáma, helye	Május		LNV (cm)/(dátum)
	Sokéves (cm)	Tárgyévi (cm)	
002567 Tiszalök	295	429	125 (1985. 03.)
002693 Polgár-Alsórét	242	342	173 (2011. 01.)
002583 Egyek	278	365	+14 (1971. 02.)
002596 Balmazújváros	108	n.a.	4 (1986. 02.)
002609 Debrecen	273	286	217 (1980. 07.)
002629 Kaba	180	210	53 (1980. 08.)
002657 Berettyóújfalú	468	531	300 (2012. 10.)
002656 Komádi	94	93	+14 (1999. 02.)
002619 Nyírábrány	273	406	169 (1966. 02.)





4. Vízgazdálkodási helyzet jellemzése:

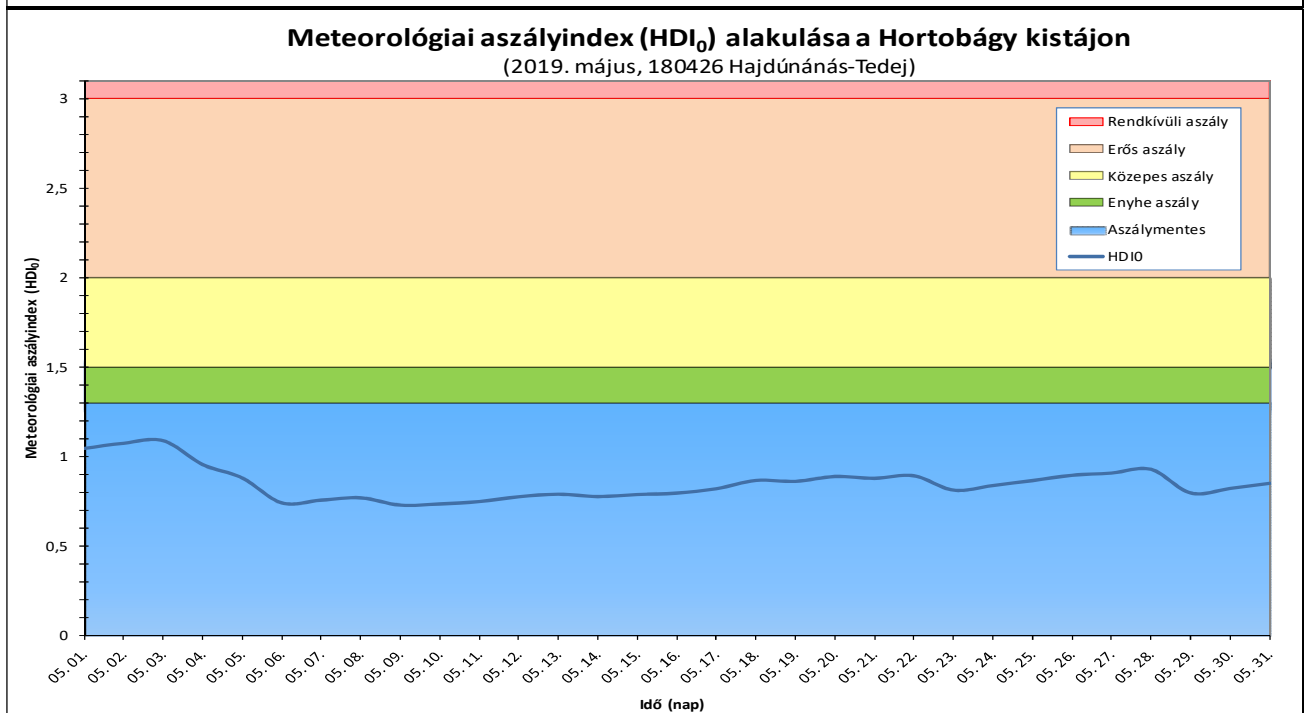
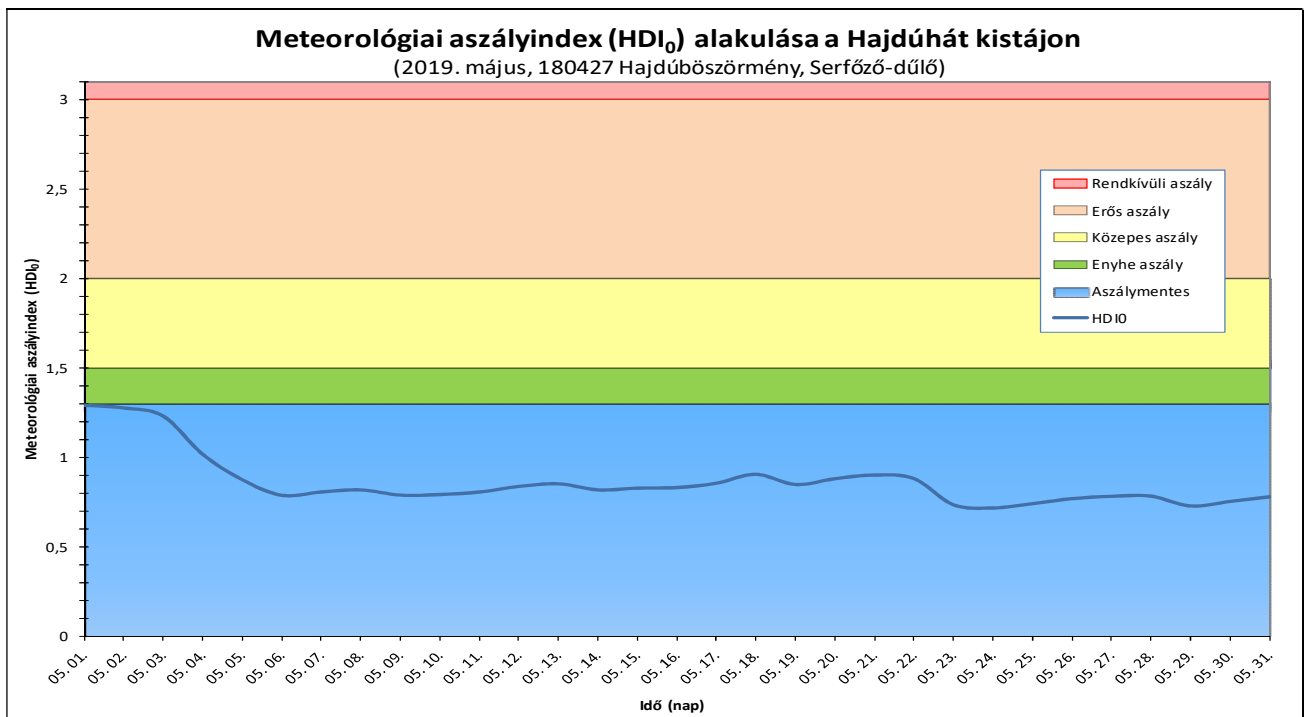
A Szegedi Tudományegyetem és az ATIVIZIG által 2015-2016 folyamán kidolgozott új hazai aszályindex alkalmas a vízhiányos, aszályos időszak napi gyakorisággal számítható jellemzésére. A HDI (Hungarian Drought Index) felhasználja a napi csapadékmennyiségeket és a napi középhőmérsékleteket, a megelőző időszak adataiból napi víztartalmat becsül és a sokéves átlaghoz viszonyít. Értéke nem évszakfüggő: átlagos időjárású időszakban 1 körül van az értéke, átlagosnál csapadékosabb vagy hűvösebb időszakban ez alatt, szárazság idején pedig felette.

Az így számított HDI₀ (meteorológiai aszályindex) értéke alapján a vízháztartási helyzet minősítése:

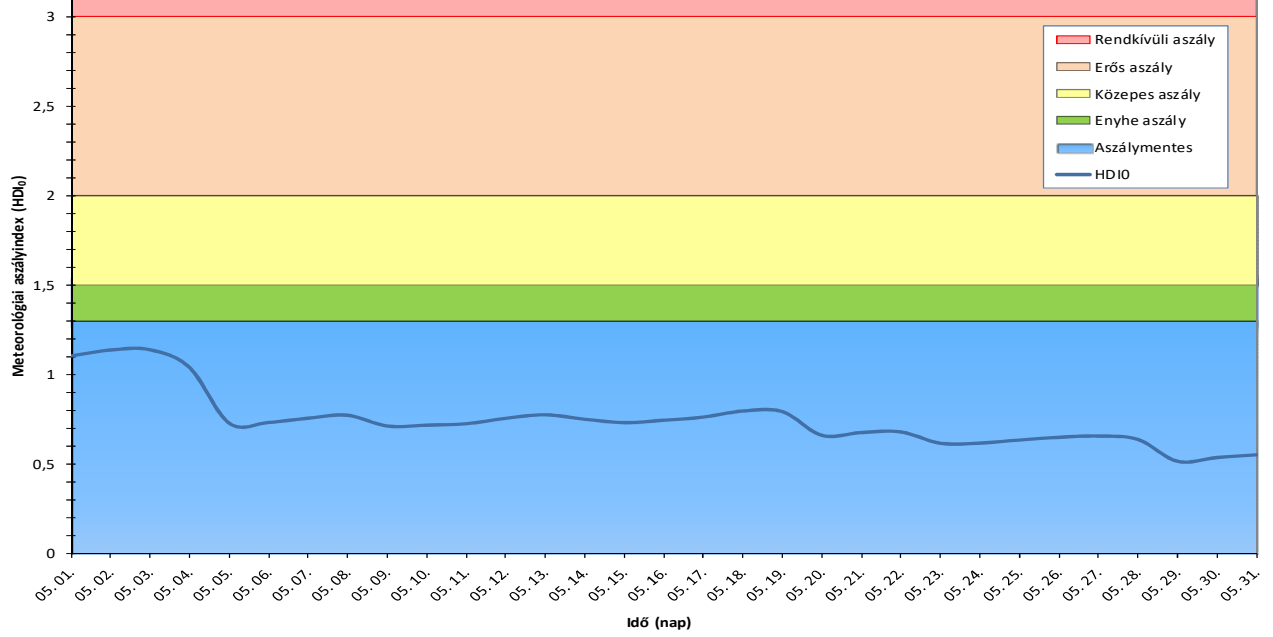
- HDI₀ < 1,3: aszálymentes
- 1,3 ≤ HDI₀ < 1,5: enyhe aszály
- 1,5 ≤ HDI₀ < 2,0: közepes aszály
- 2,0 ≤ HDI₀ < 3,0: erős aszály
- 3,0 ≤ HDI₀: rendkívüli aszály

Az ország területén 2016-2018-ban a vízügyi szolgálat 47 db automata mérőállomást létesített az Operatív Aszálymonitoring Rendszer részeként. A TIVIZIG működési területén 6 db ilyen állomás üzemel. Az állomáshálózatban mért paramétereiből kiszámított meteorológiai aszályindex (HDI₀) értékeinek alakulását havi átlag formájában a következő táblázatban és a napi értékeit május hónap folyamán grafikonokban szemléltetjük. Az április végétől megkezdődött csapadékos időszaknak a vízháztartási helyzetre gyakorolt hatását jól szemléltetik az alábbi ábrák.

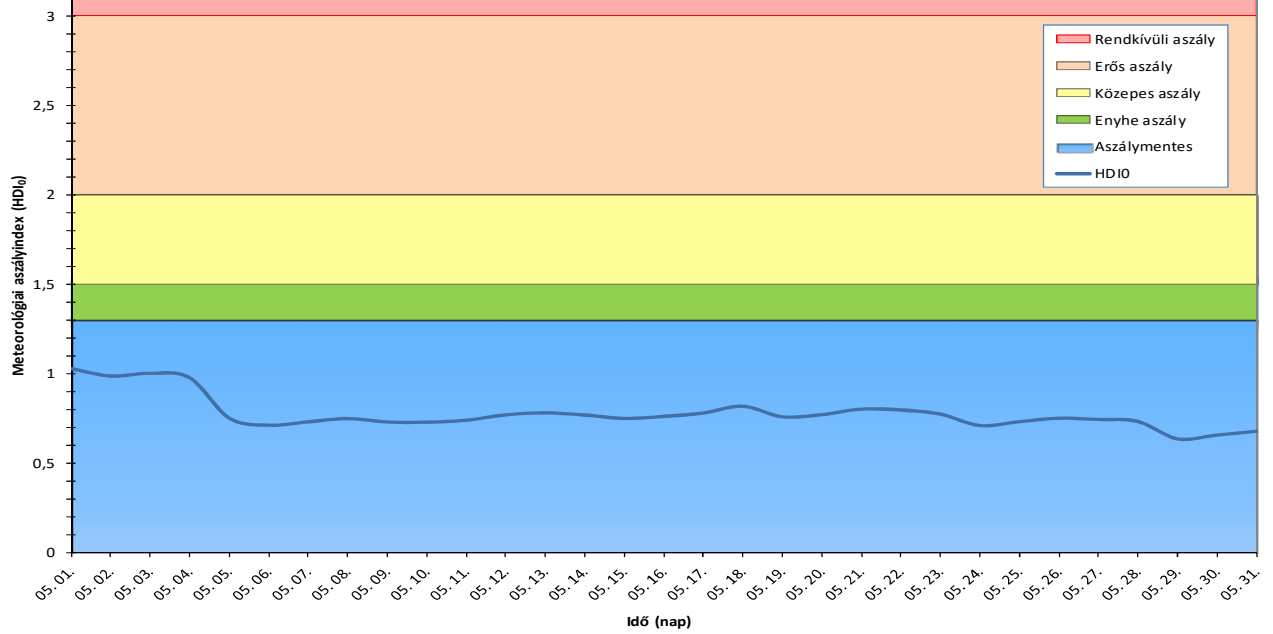
Tájegység	2018. 11. hó	2018. 12. hó	2019. 01. hó	2019. 02. hó	2019. 03. hó	2019. 04. hó	2019. 05. hó	2019. 06. hó	2019. 07. hó	2019. 08. hó	2019. 09. hó	2019. 10. hó
Borsodi ártér	1,60	1,24	1,04	1,27	1,49	1,52	n. a.					
Hajdúhát	2,45	1,21	1,12	1,28	1,59	1,72	0,86					
Hortobágy	2,49	1,02	1,01	1,20	1,49	1,59	0,85					
Bihari sík	2,33	2,10	1,19	1,26	1,60	1,67	0,74					
Dél-Hajdúhátság	1,80	0,96	0,93	1,14	1,46	1,48	0,78					
Dél-Nyírség	2,06	1,38	1,08	1,30	1,51	1,64	0,87					



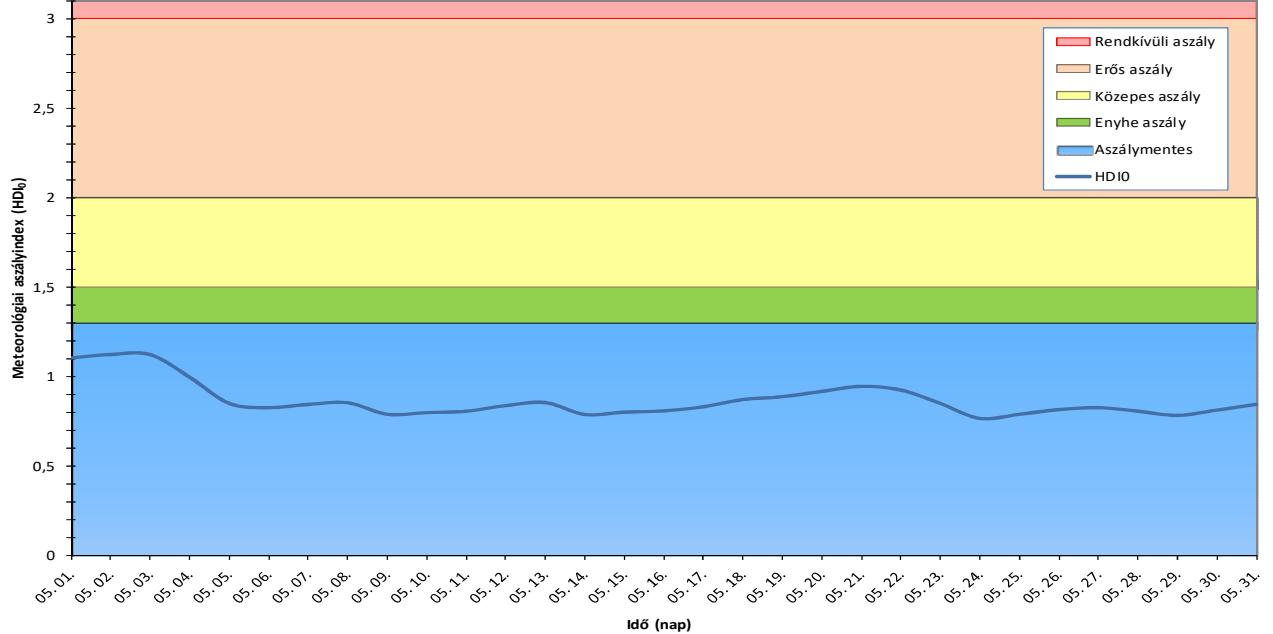
Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Bihari sík kistájon
(2019. május, 180543 Mezősas, Nagy-Herés-kert)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Dél-Hajdúhát kistájon
(2019. május, 180542 Nádudvar állomás)



Meteorológiai aszályindex (HDI₀) alakulása a Dél-Nyírség kistájon
(2019. május, 001333 Nyírmártonfalva állomás)



5. Vízgazdálkodás:

5.a. Vízhasznosítás: A Tiszalöki Öntözőrendszer vízforgalma

Állomás	2019. május átlagos vízleadás (m ³ /s)	2018.május átlagos vízleadás (m ³ /s)	2019. május maximum vízleadás (m ³ /s)
KFCS – Tiszavasvári	7,17	műtárgy felújítás alatt volt	13,02
NYFCS – Tiszavasvári	2,45	13,85	2,85
KFCS – Bakonszeg	0,98	2,03	1,15
Hortobágy-Berettyó – Ágota	7,02	7,42	8,76

5.b. Ivóvízellátás: Zavartalan volt.

6. Vízkárelhárítás:

6.1. Árvízvédelem: A hónapban a határontúli és belföldi vízgyűjtőkön lehullott nagymennyiségű csapadékok hatására árhullámok vonultak folyóinkon. A TIVIZIG-nél egy árvízvédelmi szakaszon került sor árvízvédelmi készültség elrendelésére.

Szakasz	Szakasz neve	Vízfolyás(ok)	Fokozat	Időtartam
09.01.	Tiszafüred-tiszakeszi	Tisza	I. fok	2019. 05. 25. 06:00 – 2019. 05. 31. 07:00

6.2. Belvízvédelem: Május hónapban a TIVIZIG működési területén belvízvédelmi készültség elrendelésére nem került sor.

6.3. Vízminőség-védelem: Április hónapban a TIVIZIG működési területén az alábbi vízminőség-védelmi esemény történt.

Vízfolyás és szelvények	Fokozat és időtartam	Esemény	Intézkedés
Keleti-főcsatorna 4+700 km	II. fok: 2019. 05. 03. 13:00-16:30	állati tetem észlelése	helyszíni szemle, állati tetem elszállítása

Debrecen, 2019. június 26.

Összeállították:

Bodor Tamás vízrajzi ügyintéző

Kunkli Zoltán vízrajzi ügyintéző

Marosi Zoárd vízrajzi csoportirányító

Mészárosné Balogh Anna Edit adminisztrátor

Lossos László
mb. osztályvezető