

INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELÉS

2022. szeptember

Készítette:

az

**Országos Vízügyi Főigazgatóság
Vízrajzi és Vízyűjtő-gazdálkodási Főosztály
Vízrajzi Osztálya**

és az

Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



**Budapest, Szeged
2022. szeptember 12.**

Tisztelt Felhasználó!

A meteorológiai gyakorlatban és elemzésekben az éghajlat általános jellemzéséhez általában 30 éves időszakot vesznek figyelembe. A 30 év egyrészt már elegendően hosszú ahhoz, hogy az évről-évre jelenlévő változékonyság már kiegyenlítődjön, másrészt nem túl hosszú ahhoz, hogy az éghajlat változásából következő különbségek is kiegyenlítődjenek.

A Meteorológiai Világszervezet ajánlása szerint (WMO Guidelines on the Calculation of Climate Normals, 2017, https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=4166, 1. oldal) célszerű mindig a legutóbbi kerek három évtized átlagértékeit tekinteni éghajlati normálértéknek, hiszen ez van legközelebb a jelenlegi állapothoz.

*Mivel a 2020. évvel újabb kerek 30 éves időszak (1991-2020) zárult le, az elkövetkezendő években az **1991-2020-as időszak** havi átlagértékeit (csapadék, léghőmérséklet, talajvízállás) használjuk referenciának.*

HELYZETÉRTÉKELÉS

Csapadék

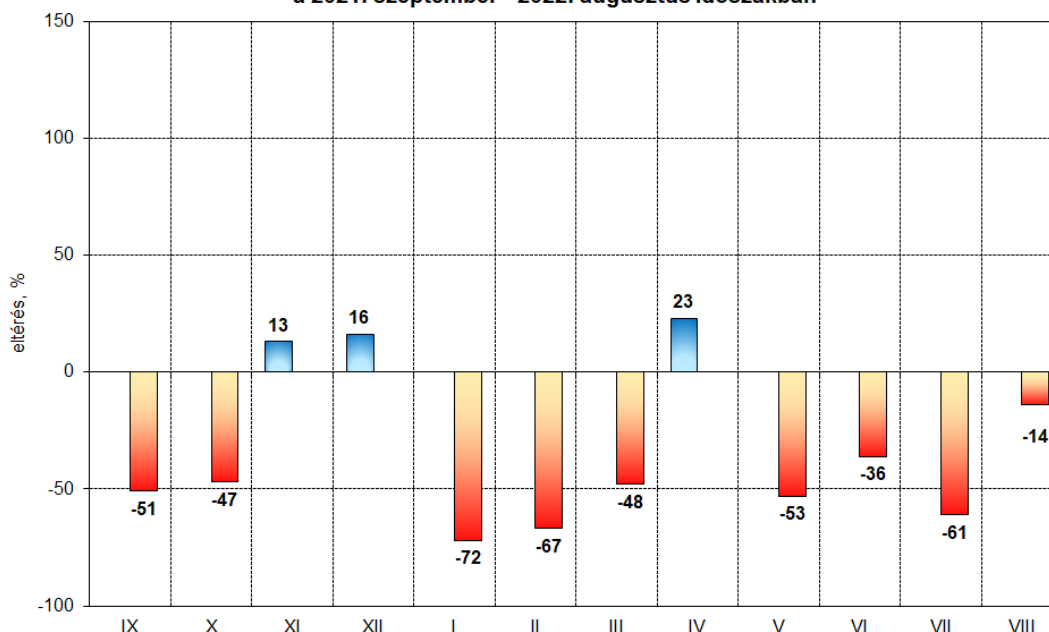
2022 augusztusában a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 4 mm (Balmazújváros, Barabás) és 112 mm (Murakeresztúr) között alakult. Az országos területi átlagérték 49 mm volt, ami 8 mm-rel (14%-kal) maradt el a viszonyítási időszak (1991-2020) augusztus havi átlagértékétől (1. ábra).

A havi csapadékösszeg az ország területének mintegy kétharmad részén elmaradt a sokéves (1991-2020) augusztusi átlagtól. Az augusztus havi éghajlati átlaghoz viszonyítva a legnagyobb csapadékhiány (57 mm) Sümeg, a legnagyobb csapadéktöbblet (39 mm) Kunszentmiklós állomáson fordult elő (1. ábra).

A 2. ábrán a 2022. augusztusi csapadékösszeg időbeli eloszlását 10 állomás napi adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegekzi ábrán a legutóbbi 12 havi időszakra mutatjuk be a havi csapadékösszeg országos területi átlagértékének a sokévi átlagtól való relatív eltérését.

A havi csapadékösszeg országos területi átlagértékének sokévi (1991-2020) átlagtól való eltérése (%) a 2021. szeptember - 2022. augusztus időszakban



A 3. ábrán a 2022. január-augusztus időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltéréseinek területi eloszlását szemléltetjük. A 8 havi csapadékösszeg 126 mm (Mezőberény) és 507 mm (Szentgotthárd-Farkasfa) között alakult, az országos területi átlagérték 237 mm volt, ami az időszakos átlagnál 162 mm-rel (41%-kal) kevesebb. A 8 havi csapadékösszeg az ország területének túlnyomó részén elmaradt az időszakos átlagtól (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 8 havi csapadékhiány (262 mm) Kunbaja, a legnagyobb 8 havi csapadéktöbblet (9 mm) Keszthely-tanyakereszt állomáson fordult elő.

Léghőmérséklet

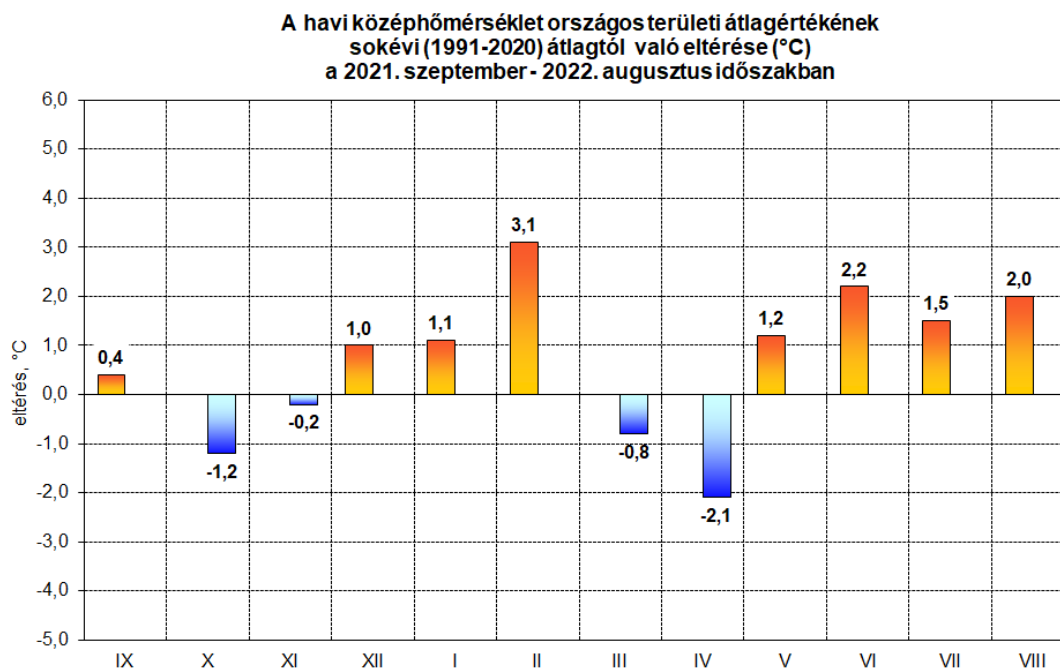
Az augusztus havi középhőmérséklet 18,6°C (Kékestető) és 24,9°C (Kompolt, Törtel) között alakult, az országos területi átlagérték 23,1°C volt, ami a sokévi (1991-2020) augusztusi átlagértéket 2,0°C-kal haladta meg (4. ábra).

A havi középhőmérséklet az országban – Balatonmagyaród tópart 4T állomás kivételével - az ország területén meghaladta az augusztusi éghajlati átlagot (4. ábra).

A havi középhőmérsékletben az átlagtól való legnagyobb pozitív eltérés (+3,2°C) Kompolt, a legnagyobb negatív eltérés (-0,2°C) Balatonmagyaród tópart 4T állomáson fordult elő (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2022. augusztus havi léghőmérséklet időbeli alakulását 10 állomás napi középhőmérsékletének adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

Az alábbi szövegtáblában a legutóbbi 12 havi időszakra mutatjuk be a havi középhőmérséklet országos területi átlagértékének a sokévi átlagtól való eltérését.



Talajnedvesség

A talaj nedvességtartalmának mélységi régiókénti jellemzését – beleértve a területi különbségek bemutatását és rövid értékelését – az Országos Meteorológiai Szolgálat által meghatározott, %-ban megadott talajtelítettségi adatok alapján végeztük el.

A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken a talajok legfelső (0-20 cm-es) rétegének nedvességtartalma augusztus végén az egy hónappal korábbi állapothoz képest az augusztus havi csapadékmennyiségtől függően alakult. A talajréteg nedvesség-tartalmát általában az 50-100% közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra). A legalacsonyabb talajtelítettségi értékek az Alföld északkeleti részén, a legmagasabb értékek a Dunántúl nyugati harmadán és a Dél-Alföld egyes körzeteiben fordultak elő.

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma augusztus végén az egy hónappal korábbi állapothoz képest lényegesen nem változott. A 300 m-nél alacsonyabb síkvidéki területeken augusztus végén általában a 15-35% közötti telítettségi értékek voltak jellemzőek (6. ábra).

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma augusztusban a 300 m-nél alacsonyabb térszíneken az egy hónappal korábbi állapothoz viszonyítva csökkent. Ennek a talajrétegnek a nedvességtartalmát a hónap végén síkvidékeink túlnyomó részén az 15-35% közötti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2022. július-augusztus) dekádankénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvességtartalmának időbeli változását.

Talajvíz

A 9. ábra az augusztusban végzett mérések rendelkezésre álló adatai felhasználásával szerkesztett térkép a talajvíztükör terepszint alatti mélységének területi eloszlását szemlélteti.

100-200 cm mélységtartományban elhelyezkedő talajvízszintet csak egy-két kútban mértek. A Kisalföld, a Dráva-menti sík, a Dunamenti-sík, valamint az Északi-középhegység alföldi előterének legnagyobb részén, valamint a Dorozsma-Majsai sík keleti felén, a Körös-Maros köze déli felén, a Nagykunság északkeleti és délnyugati részén, a Rétközben és a Szatmári-sík kisebb részterületén 200-400 cm terep alatti mélységben ingadozott a talajvíz.

A Mosoni-sík északi részén, a Dráva-menti sík nyugati peremterületén, a Mezőföld csaknem egészén, a Duna-Tisza közén a Hátság kissé alacsonyabb térszínein, a Gödöllői-dombság keleti előterében, a Körös-Maros köze északkeleti részén, a Tiszazugban, valamint a Tízántúl keleti peremvidékén a Körösök völgyétől a Szatmári-síkságig kijelölhető sávban 400-600 cm mélységben fordult elő a talajvíz.

600 cm-nél mélyebben a Mezőföld peremvidékein, a Duna-Tisza közén a Hátság legmagasabb térszínein, a Mátra előterében, a Hajdúság déli részén, a Dél-Hajdúság és a Nyírség több körzetében valamint a Beregi-sík északi felén helyezkedett el a talajvíztükör. A 2022. július és a 2022. augusztus hónapokban mért talajvízszintek középértékei különbségének területi eloszlását a 10. ábra szemlélteti.

Augusztusban Magyarország síkvidékein mindegyik síkvidéken csökkent a talajvízszint. 10 cm-nél kisebb csökkenés mutatkozott a Szigetközben, a Mosoni-sík északi részén, a Répce-sík déli felén, a Pápa-Devecseri-sík északi részén, a Mezőföld északi peremvidékének egyes területrészein, a Duna-Tisza közén, a magasabb térszíneken, a Körös-Maros köze középső sávjában, a Körösmenti- és a Dévaványai-sík, valamint a Kis-Sárrét területének jelentős részén, továbbá a Hortobágy területének déli harmadán, illetve a Nyírség néhány tájrészletén.

A síkvidékek legnagyobb részén 10-25 cm csökkenés mutatkozott az elmúlt hónapban. Ebbe a csoportba sorolható a Kisalföld középső része és déli peremterülete, a Mezőföld területének csaknem egésze, a Dráva-menti sík egésze, a Duna-Tisza köze a hátsági térszínek kivételével, az Északi-középhegység előtere, a Körös-Maros köze nyugati fele és az északkeleti peremterülete, az Északi-középhegység előtere, a Nagykunság délnyugati része, a Hortobágy, a Hajdúság, a Dél-Hajdúság és a Nyírség területének jelentős része, továbbá a Berettyó-Kálló köze, a Beregi- és a Szatmári-sík.

25-50 cm csökkenés mutatkozott a Hátság és a Fertő-medence részterületein, a Sárvíz völgsíkján, a Kalocsai- és a Tolnai-Sárköz északi, Dunamenti részén, a Nyárad-Harkányi-síkon, a Kalocsai-Sárköz keleti peremén, a Kiskörei-tározó északi részének környezetében,

a Tisza völgy síkján a Sajó torkolata térségében, a Bodroγκöz, a Beregi- és a Szatmári-sík egy-egy részterületén.

A rendelkezésre álló mérési adatok alapján megállapítható, hogy a síkvidékek talajvízszintje 2022. augusztus hónapban, országos területi átlagban, a 2022. július havi középértéknél 10-15 centiméterrel alacsonyabban helyezkedett el.

Az 1991-2020. közötti időszak augusztus hónapjai átlagos és a 2022. augusztus havi középértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.

Augusztusban – a Mohácsi-sziget délkeleti, valamint a Bácskai löszös síkság délnyugati peremvidéke kivételével – valamennyi síkvidéki területen a viszonyítási időszak átlagértékénél alacsonyabban helyezkedett el a talajvízszint.

200 cm-nél nagyobb eltérések Kelet-Belső-Somogy déli peremén, a Duna-Tisza közén, a Homokhátság legmagasabb térszínein, a Mátra előterében és az Délkeleti-Nyírségben fordultak elő. A 150-200 cm értéktartományba sorolható körzetek a Dráva-menti sík nyugati részén, a Mezőföld északi peremvidékén, a Duna-Tisza köze hátsági térszínein, a Mátra előterében, a Nyírségben, a Beregi- és a Szatmári-síkon, továbbá a Bihari-sík és a Tiszazug területén helyezkedtek el.

A 100-150 cm értéktartományba a Mezőföld területének jelentős része, a Dráva-menti sík nyugati fele, a Duna-Tisza közén a Hátság alacsonyabb térszínei, a Jászság, a Mátra és a Bükk hegylábi területei, a Nyírség délkeleti tájrészletei, a Beregi- és a Szatmári-sík egyes körzetei, a Berettyó és a Körösök völgy síkja, valamint a Nagykunság délnyugati része, a Körös-Maros köze északi peremvidéke és a Marosszög volt sorolható.

75-100 cm különbség-értékek a Kisalföld egyes körzeteiben, a Dráva-menti sík jelentős részén, a Mezőföld peremvidékein, a Duna-Tisza köze hátságperemi térszínein, a Hevesi-sík és a Borsodi-Mezőség déli részén, a Sajó-Hernád síkon, a Borsodi-ártéren, a Hortobágyon, a Nagykunság keleti peremterületén, a Körös-Maros köze észak- és délkeleti-déli peremterületén, valamint a tájegység középső térszínein mutatkoztak.

50-75 cm különbség-értékek a Kisalföld nyugati felén, a Dunamenti-síkon, a Tisza Csongrád és Algyő közötti völgy síkján, a Körös-Maros közén a Békési-háton, a Hajdúság és a Nyírség északnyugati részén, a Taktaközben és a Bodroγκözben, valamint elszórtan, több körzetben fordultak elő.

50 cm-nél kisebb eltérés a Kisalföld jelentős részén, a Csepeli-síkon, illetve kisebb részterületeken a Körös-Maros közén és a Nyírségben alakult ki.

Emelkedés csak a Mohácsi-sziget délkeleti és az azzal határos, de már a Bácskai löszös síkság délnyugati peremvidékét képező területrészen mutatkozott.

A rendelkezésre álló adatok alapján megállapítható, hogy a síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2022. augusztus hónapban az 1991-2020. közötti időszak augusztus havi átlagértékénél ~90 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

A 12. ábra egyes kiválasztott kutakban a 2022. augusztusban mért talajvízszintek menetgörbéit szemlélteti.

Operatív aszály- és vízhiány-értékelés

A 2022-re jellemző száraz és forró nyár augusztusban is folytatódott.

Az átlagosnál sokfelé szárazabb augusztusi időjárás, az átlagosnál magasabb léghőmérséklettel párosult ami miatt a párolgás révén tovább csökkent a talaj még meglévő, hozzáférhető vízkészlete.

Az aszályindex alakulásával kapcsolatban egyetlen ténytet kell kiemelni. Az ország teljes területén erős, helyen rendkívüli aszály alakult ki, ami a csapadék megérkezéséig tovább fokozódott. A HDIs értéke eddig nem látott mértékig emelkedett egyes országrészekben. Havi maximumát augusztus 18-án érte el, 1,9-6,5 (!) közötti értékekkel. A lehulló csapadék mennyiségétől függően az ország vízhiányos képe mozaikossá vált, augusztus 23-ig a nyugati országrészen a meteorológiai aszály számottevően csökkent, majd a melegedő időjárás következtében fokozódó párolgás miatt, az index értéke ismét növekedésnek indult. A hónap végére az Alföld jelentős (mintegy négyötöd részén) – 4,8 közötti HDIs értékek domináltak, azaz ismét közepes, rendkívüli helyzet alakult ki (13-14. ábra).

A Dunántúl országhatárral párhuzamos nyugati területének jelentékeny sávjában az index enyhe aszályt, míg a Balatontól DK-i irányban húzódó területeken közepes – rendkívüli vízhiányos helyzetet igazolt (HDIs>1,5).

A meteorológiai folyamatok által befolyásolt talajnedvesség változása kiemelten fontos, mind a vízgazdálkodás, mind a mezőgazdaság számára. A HDI értéke (amely a talajnedvesség folyamatosan mért adatait integrálja (<https://vizhiany.vizugy.hu/>), tükrözi a vízháztartási helyzet aktuális állapotát.

Augusztus hónapra a talajok talajnedvesség értékei a legtöbb helyen holtvíz-tartalomig csökkentek (!), s ez a hónap során pozitív irányban csak azokon a helyeken tudott megváltozni, ahol számottevő csapadékmennyiség hullott, leginkább a lokálisan megjelenő nagycsapadékok hatására. A lehullott csapadékmennyiségek, a magas hőmérsékletek miatti párolgási veszteség hatására, a korábban kialakult halmozódott csapadékhiányt érdemben nem tudták csökkenteni.

A HDI értékei a hónap folyamán mindenhol emelkedtek, a HDIs értéke fölött alakultak, azaz a talajaszály sokkal súlyosabb volt, mint a meteorológiai.

Még a kedvezőbb helyzetben lévő nyugat-dunántúli területeken is 2,5-2,9 HDI-értékek voltak jellemzőek. Az ország középső és keleti tájain a HDI értéke extrém magas volt, jellemzően 4,0 – 6,0 közötti értékek, amelyek a talaj teljes kiszáradásával egyenértékűek. Azokon a területeken, ahol 30-60 mm csapadék hullott, a hiány ugyan mérséklődött, de nem szűnt meg, a közepes aszály intervallumába süllyedt az index értéke ($1,5 < HDI < 2,0$). A hónap végére az index alakulása ismét emelkedésbe fordult, ami az egyre emelkedő hőmérséklet következménye volt. Ez felhívja a figyelmet az ismét nagy területi kiterjedésű aszály kialakulásának valószínűségére (15-18. ábra)

Augusztus hónapban a talajok vízháztartása kritikus szintre romlott, majd lokálisan pozitív irányba változott, de az ismételten növekvő párolgás miatt érdemi javulás nem következett be.

Az ország területének mintegy 70%-án kritikus a vízháztartási helyzet.

Átlagos szeptemberi időjárás esetén a talajok felső rétegének jelenlegi nedvességállapota kis mértékben javulhat, amit erőteljesen befolyásol a középhőmérséklet alakulása.

Az átlagosnál csapadékosabb szeptember esetén a felső rétegek vízhiánya jelentős mértékben csökkenhet, a beszivárgás megkezdődhet a mélyebb rétegekbe, így a kumulatív hiány mérséklődésére van esély.

A sokévi átlagosnál szárazabb szeptemberi időjárás esetén ismét az erős és rendkívüli aszály kiterjedésével kell számolni, ami mind vízgazdálkodási, mint mezőgazdasági szempontból fenntarthatja a nyár folyamán kialakult szélsőséges, kedvezőtlen állapotokat.

Belvízi helyzetértékelés

2022 augusztusában országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 63,08 millió m³ volt, ami 5,27 millió m³-rel (mintegy 9%-kal) haladta az előző havi értéket. Az augusztus havi vízforgalom részben a felszíni vízfolyásokból a belvízrendszereken átvezetett vízmennyiség volt (19. ábra).

A hónap folyamán az ország területén belvízelöntés nem fordult elő (1. táblázat, 19. ábra).

A tározókban visszatartott víz mennyisége 2022 augusztusában országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 3,46 millió m³-rel (mintegy (6%-kal) növekedett (1. táblázat).

ELŐREJELZÉS

Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2022. augusztus 12-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint a szeptember-november időszakban átlagos hőmérsékletű és átlagosan csapadékos időjárás valószínűsíthető.

A havi középhőmérséklet és a havi csapadékösszeg országos átlagértékei az alábbi előrejelzett értékközökben várhatók (zárójelben a sokévi átlagokat tüntettük föl):

Hónap	Havi középhőmérséklet [°C]	Havi csapadékösszeg [mm]
szeptember	15,7 – 18,2 (16,1)	30 – 65 (58)
október	10,0 – 12,5 (10,8)	20 – 55 (50)
november	4,3 – 7,2 (5,5)	25 – 65 (47)

Az OMSZ 2022. szeptember 12-én kiadott középtávú előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban mérsékeltén változékony, kora őszi időjárás valószínű. Főleg az időszak közepén várható sokfelé eső, aminek mennyisége területi átlagban a Dunántúl nyugati és déli részén haladhatja meg a 10 mm/nap értéket.

A hőmérséklet az időszak első felében fokozatosan – az időszakos átlag fölé - emelkedik, majd a hét végétől erőteljes, tartós lehűlés várható, a hőmérséklet az időszakos átlag alá csökken.

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2022. szeptemberre előrejelzett értékei

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2022. februártól 2022. augusztusig számított és 2022. szeptember hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2022. augusztusi és 2021. augusztusi értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 0,727. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban továbbra is szárazabb vízháztartási helyzetet mutat.

A szeptemberre előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A szeptemberre előrejelzett átlagos hőmérsékletű és átlagosan csapadékos időjárás következtében a „B” változatot figyelembe véve a Dunántúl nyugati negyedén és az Északi-középhegység egyes részein átmeneti vízháztartási helyzetre lehet számítani 0,6-0,8 közötti GVM értékekkel. Az ország többi részén 0,2-0,6 közötti értékekkel száraz vízháztartási helyzet valószínűsíthető.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2021. októbertől 2022. augusztusig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2022. szeptemberre három változatban (A – B – C) előrejelzett GVM értékeket ábrázoltuk. A piros vonallal jelzett 2021/2022. évi értékek mellett feltüntettük a havi minimumok és maximumok, valamint a sokévi átlagok vonalát is. A „B” változatot figyelembe véve, - legtöbb esetben továbbra is a sokéves átlag és a minimum közötti értékekre lehet számítani. Békéscsaba Debrecen, Nyíregyháza Szeged és Szolnok esetében a minimumot is elérheti, vagy akár alul is múlhatja.

Az aszályindex 2022. évi értékeinek értékelése

Az aszályindex 2022 évi értékei közül, amik a 2021 október - 2022 augusztusi 11 hónap viszonyait fejezik ki, az ország legnagyobb részén, elérte az aszály küszöbértékének tekintett 6,0 értéket. Az ideai aszály főleg az Alföld jelentős részén elérte az erős és rendkívüli

fokozatot (PAI ≥ 12). Az aszályt jelző PAI $\geq 6,0$ értékek PAI=6,07 (Jósvafő) és PAI=20,42 (Szolnok) között mozognak.

Az idei mezőgazdasági év összességében az ország legnagyobb részén aszályos volt, amihez hozzájárult a csapadékszegény tavasz és tél is.

Az aszályindex idei országos területi átlaga PAI=10,82 értéke alapján 1931 óta a legmagasabb, 10,0 felett eddig három évben volt az országos átlag: 1992 (PAI=10,16), 2003 (PAI=10,48) és 1952 (PAI=10,52), ezeket előzte meg az idei év. Az egyes állomásokra kiszámított index tényértékeit a 2. táblázat tartalmazza, a területi eloszlást pedig a 3. ábra mutatja.

Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt készítették:

Ágoston Bence, ATIVÍZIG
† Dr. Pálfai Imre, ATIVÍZIG
Dr. Benyhe Balázs, ATIVÍZIG
Fiala Károly, ATIVÍZIG
Fehérvári István, ATIVÍZIG
Dr. Barta Károly, SZTE

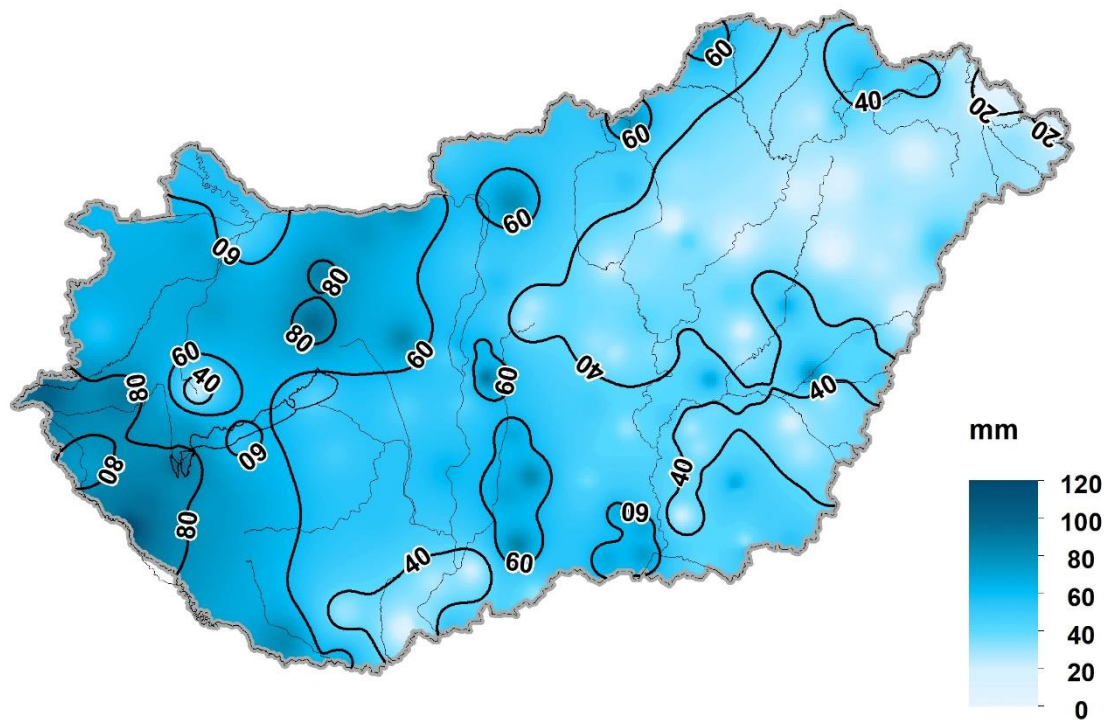
Jakus Ádám, OVF
Németh Anita, OVF
Szabó Klaudia, OVF
Szalai József, OVF
Varga György, OVF

Címlapfotó: Szalai József (A Velencei-tó Gárdonynál; 2022. augusztus 20.)

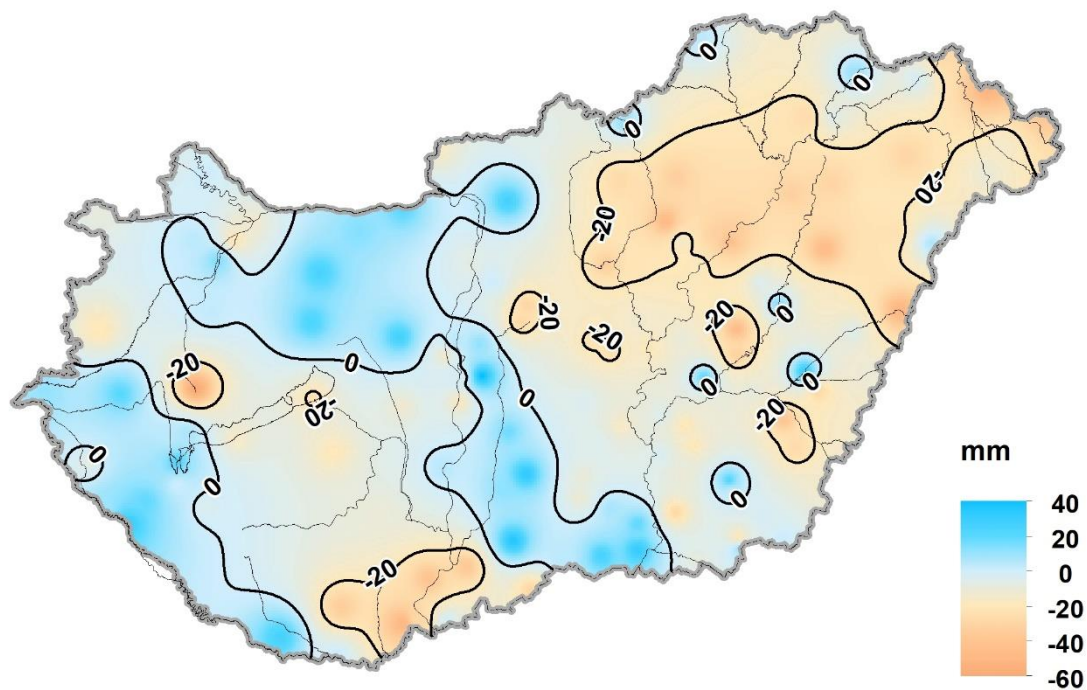
Az „Integrált vízháztartási tájékoztató, operatív aszály- és vízhiány értékelés” című kiadványt a BM 45/2014. (IX. 23.) rendelet 1.§ (1) c), d), e), (2) és a 3.§ (3) j) alapján havi rendszerességgel az Országos Vízügyi Főigazgatóság – az Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság bevonásával – készíti el és adja ki.

ÁBRÁK

A 2022. augusztus havi csapadékösszeg területi eloszlása



A 2022. augusztus havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1991-2020. augusztusi átlagtól

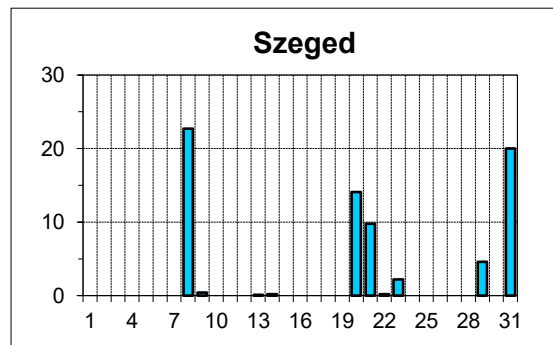
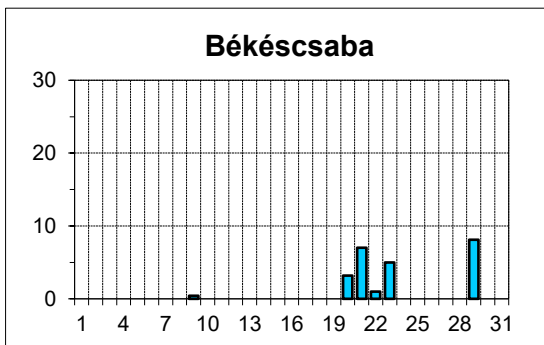
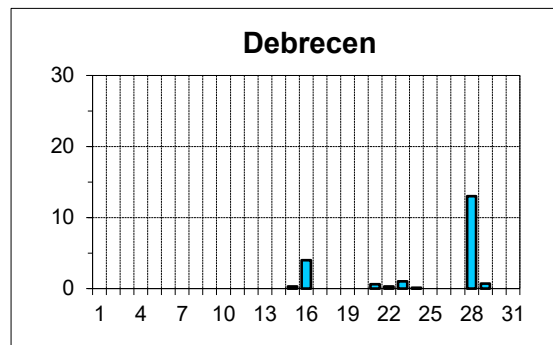
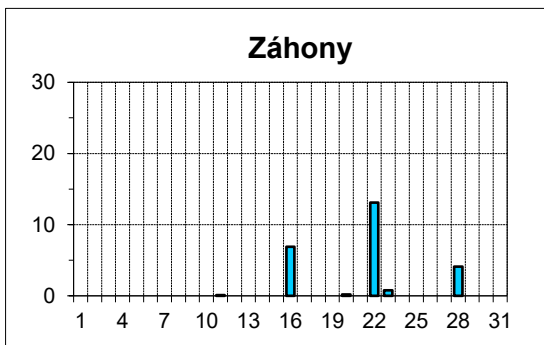
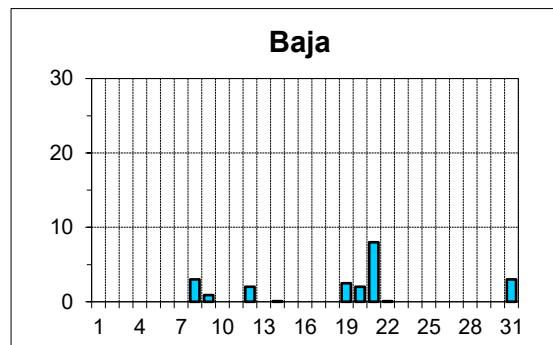
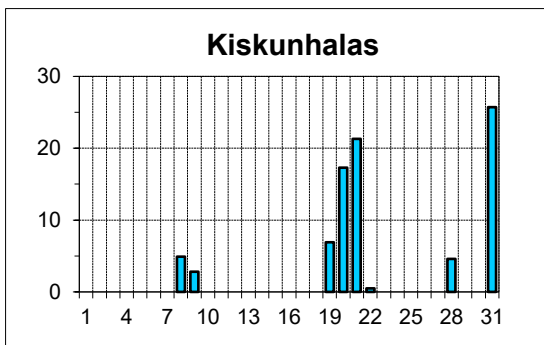
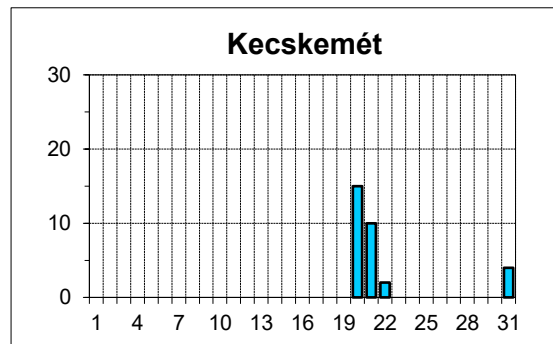
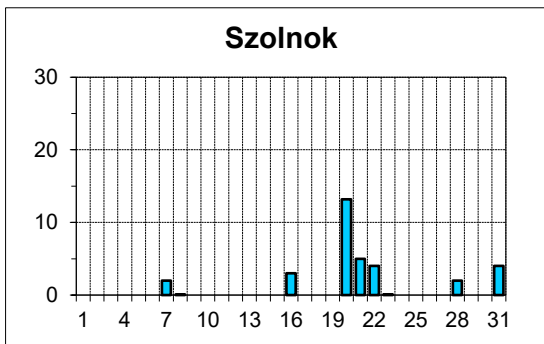
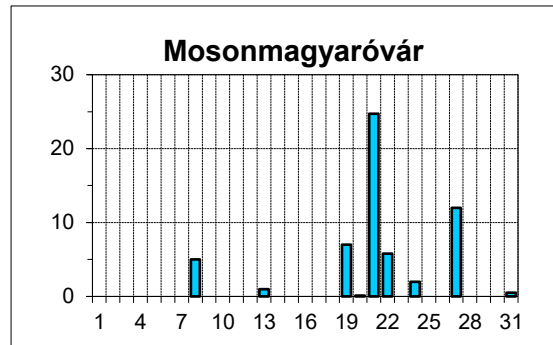
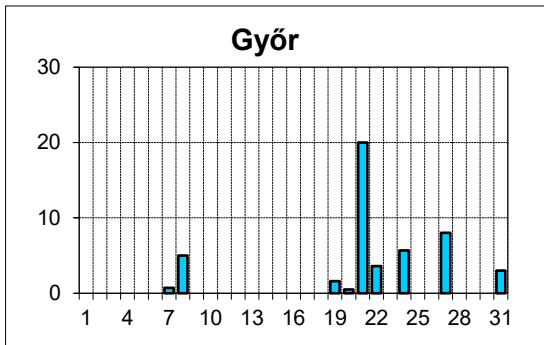


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi csapadékösszeg (mm)

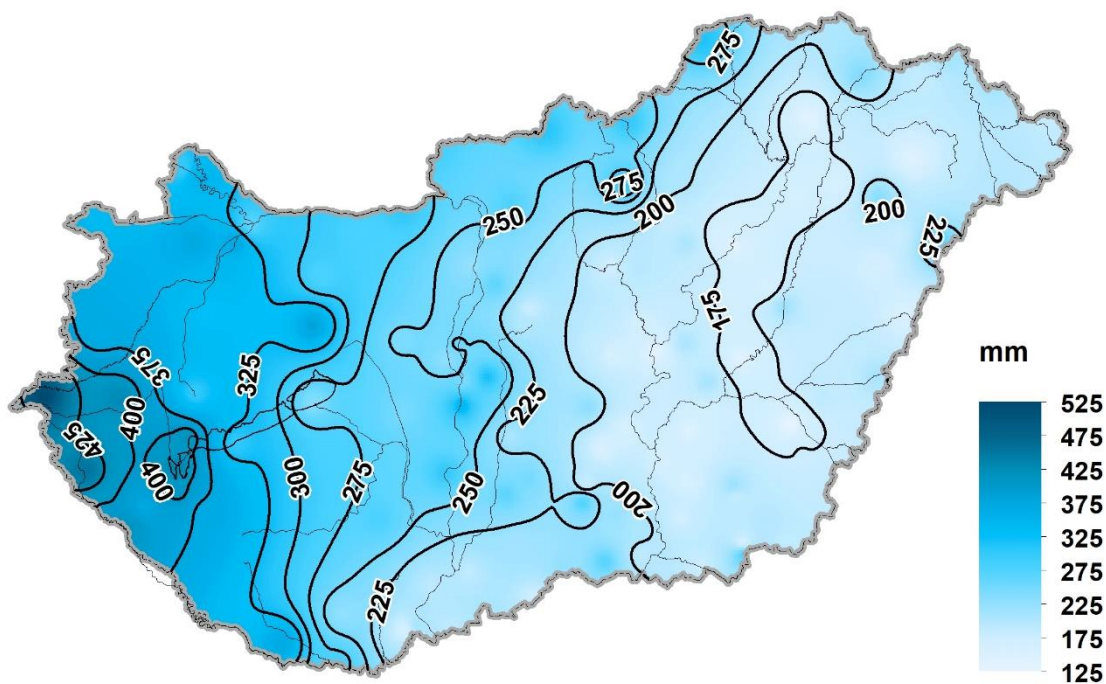
2. ábra

2022. augusztus

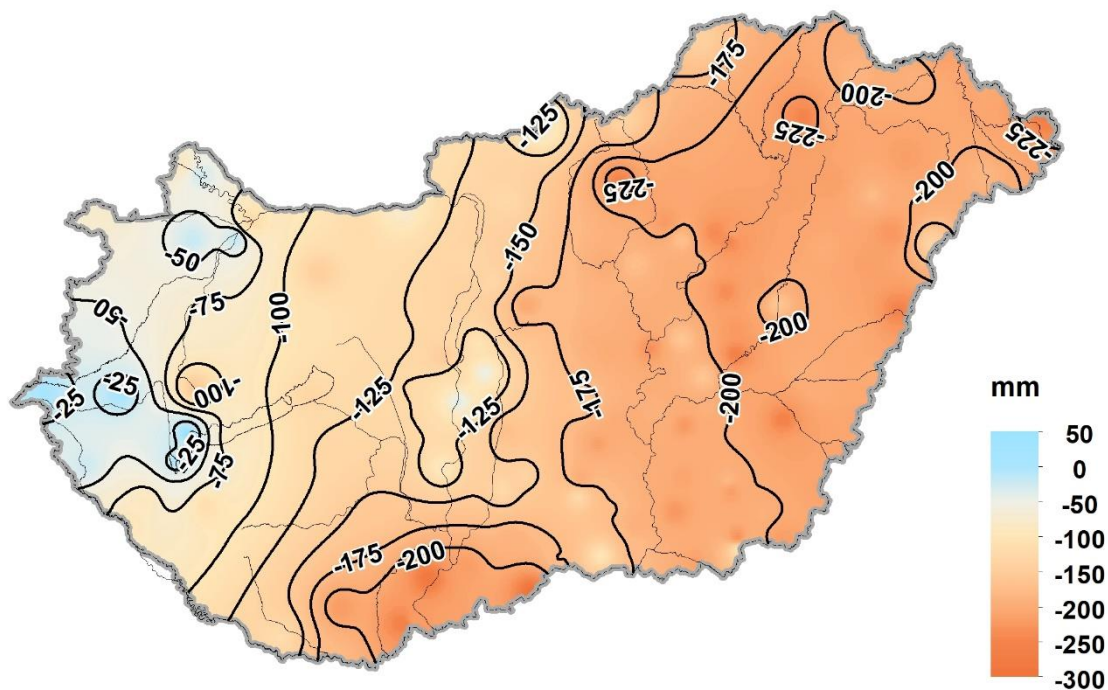


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2022. január - augusztus havi csapadékösszeg területi eloszlása

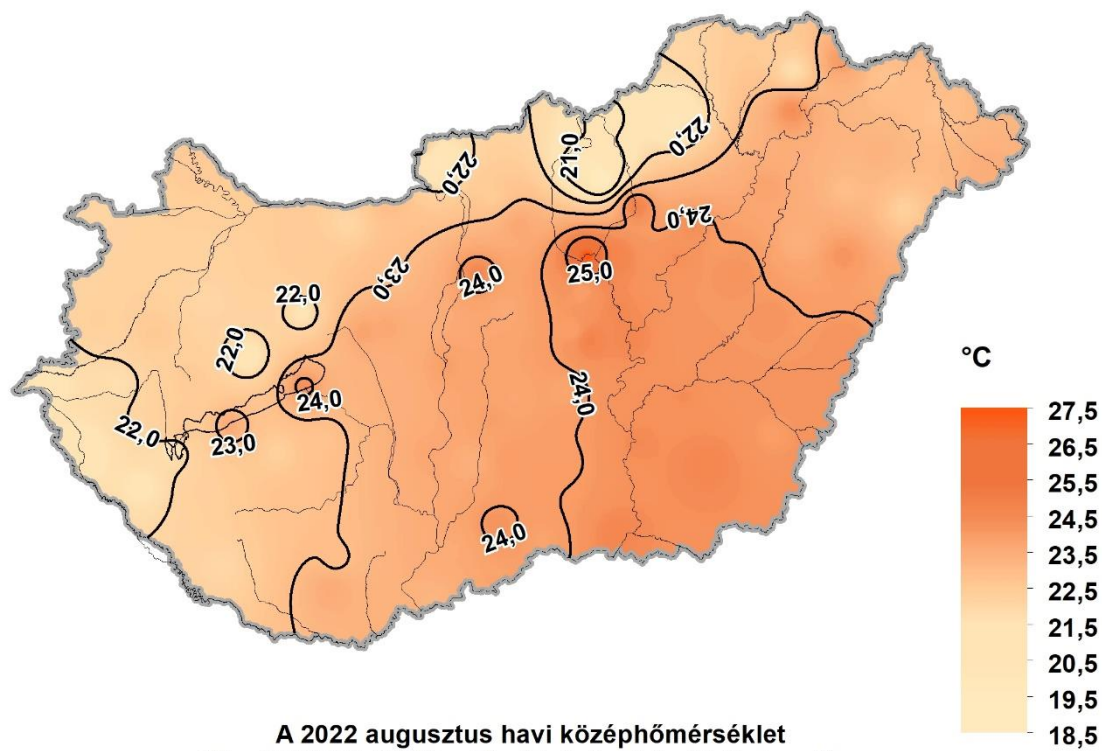


A 2022. január - augusztus havi csapadékösszeg átlagtól (1991-2020) való eltéréseinek területi eloszlása

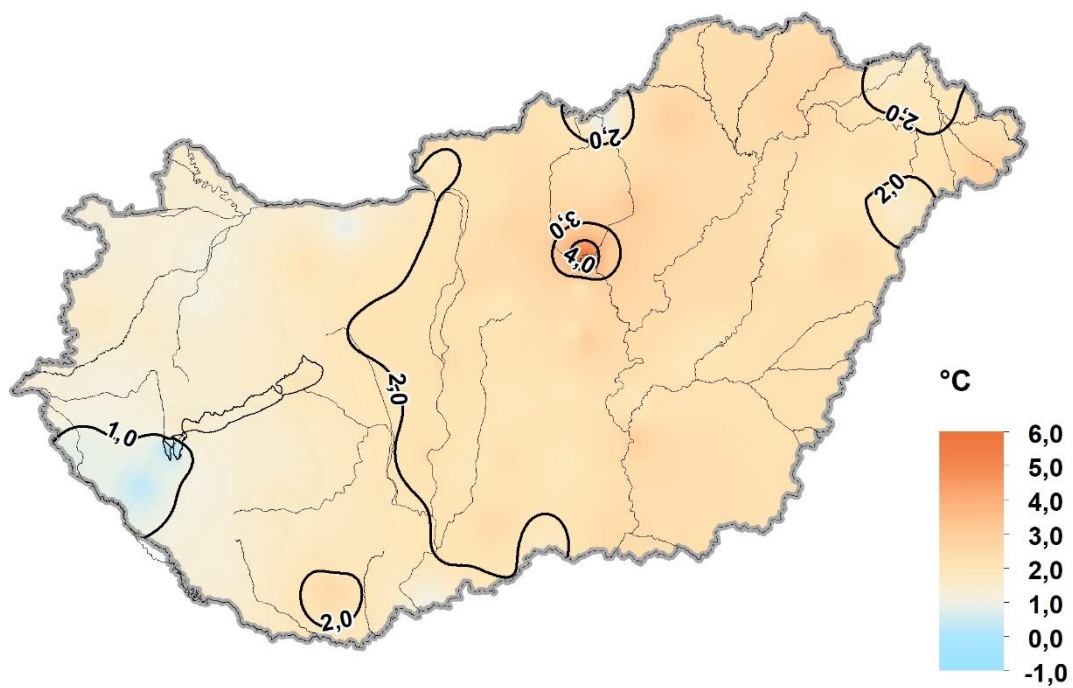


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

A 2022. augusztus havi középhőmérséklet területi eloszlása



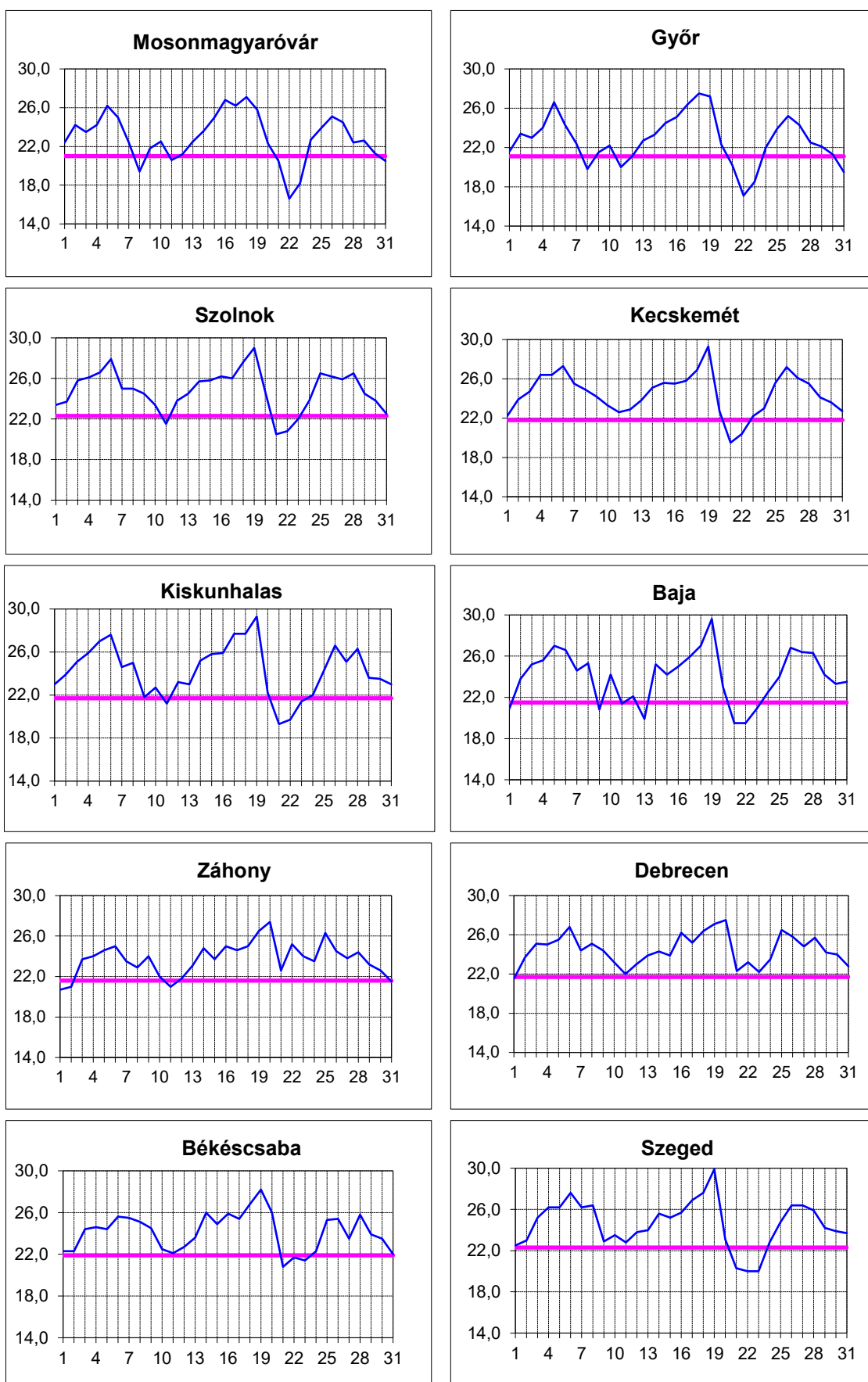
A 2022 augusztus havi középhőmérséklet átlagtól (1991-2020) való eltérésének területi eloszlása



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)
2022. augusztus

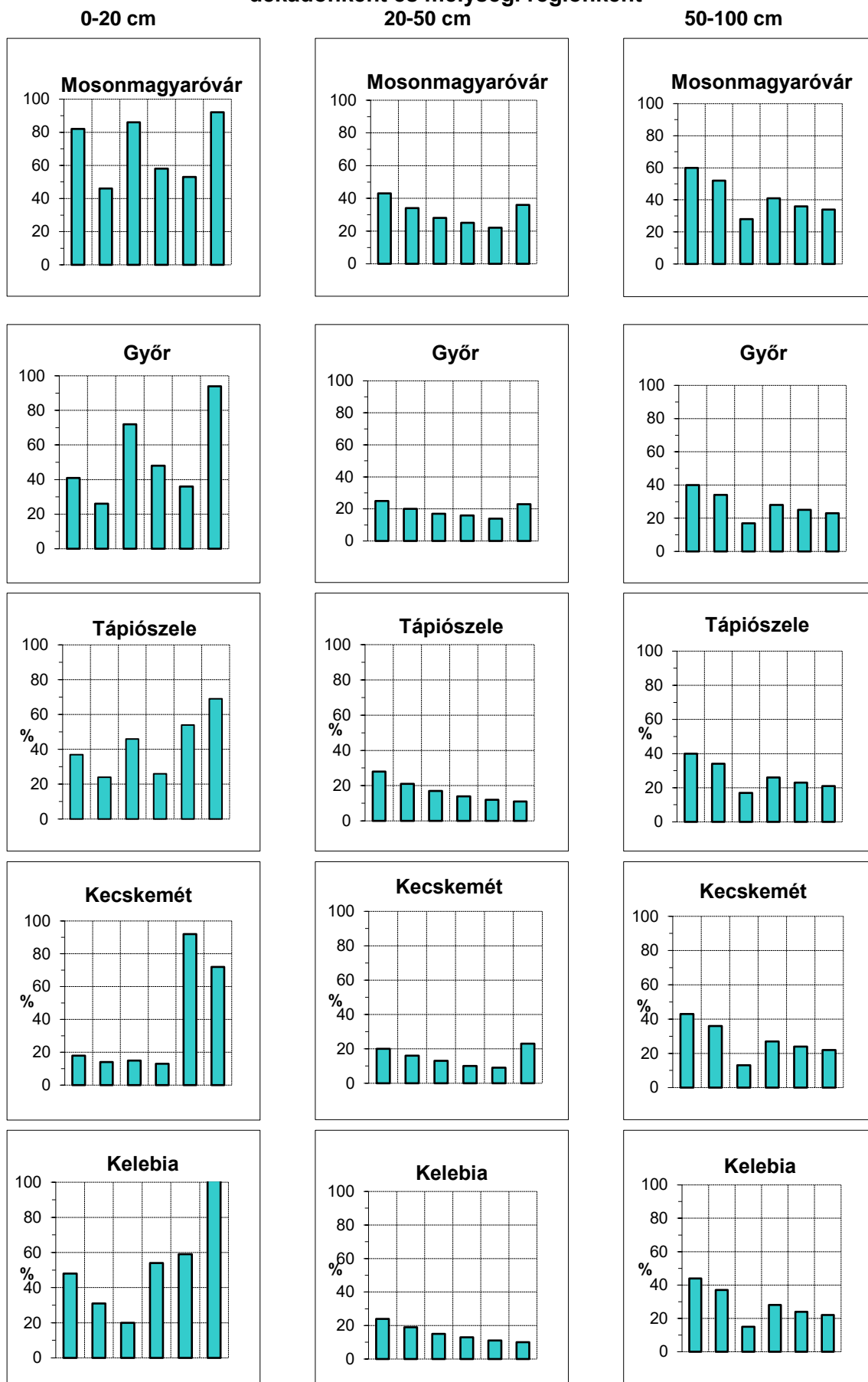
5. ábra



— 1991-2020. augusztus havi átlag
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajtelítettség (%) változása 2022. július-augusztusban
dekádonként és mélységi régióként

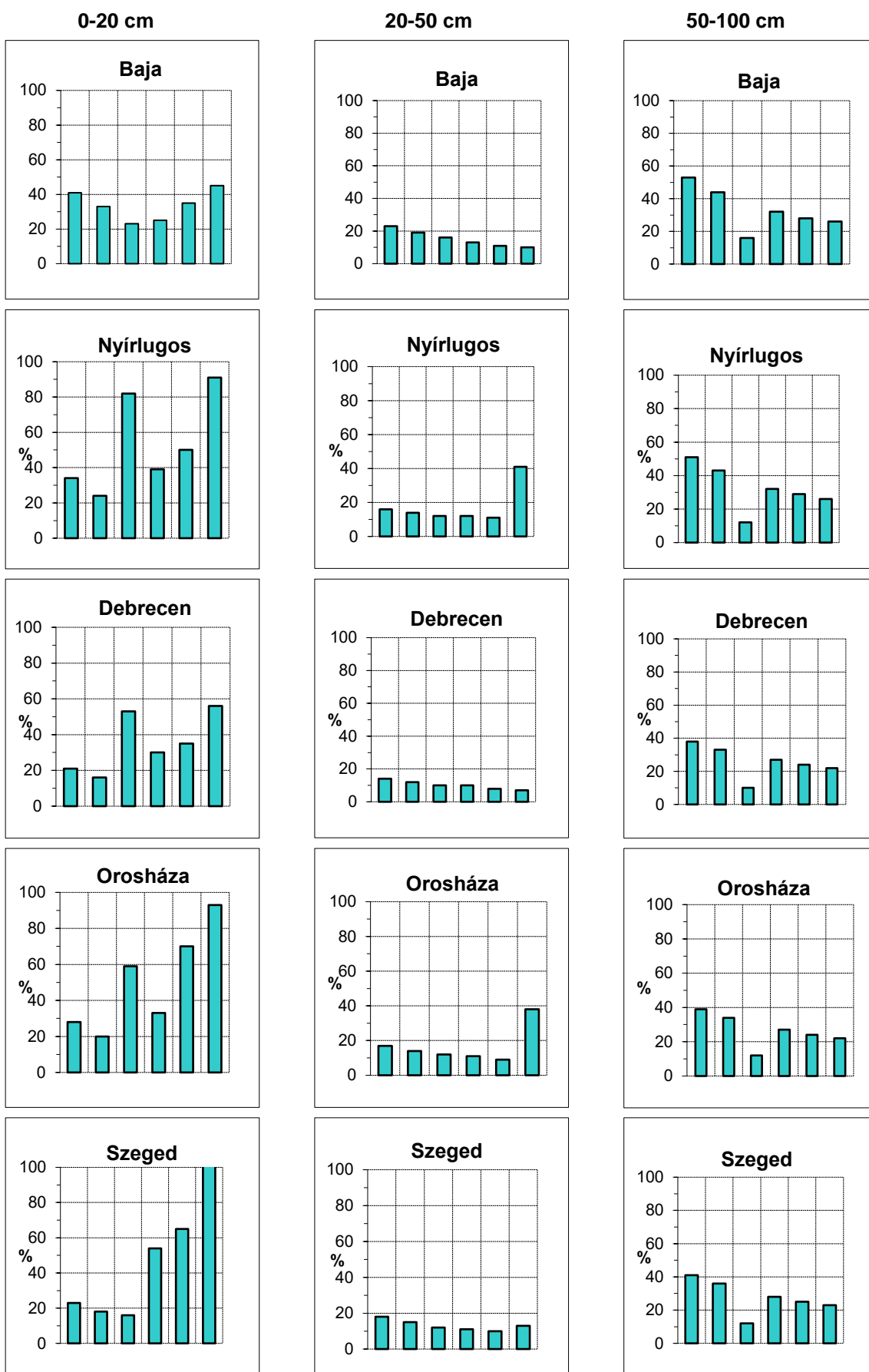
7. ábra



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

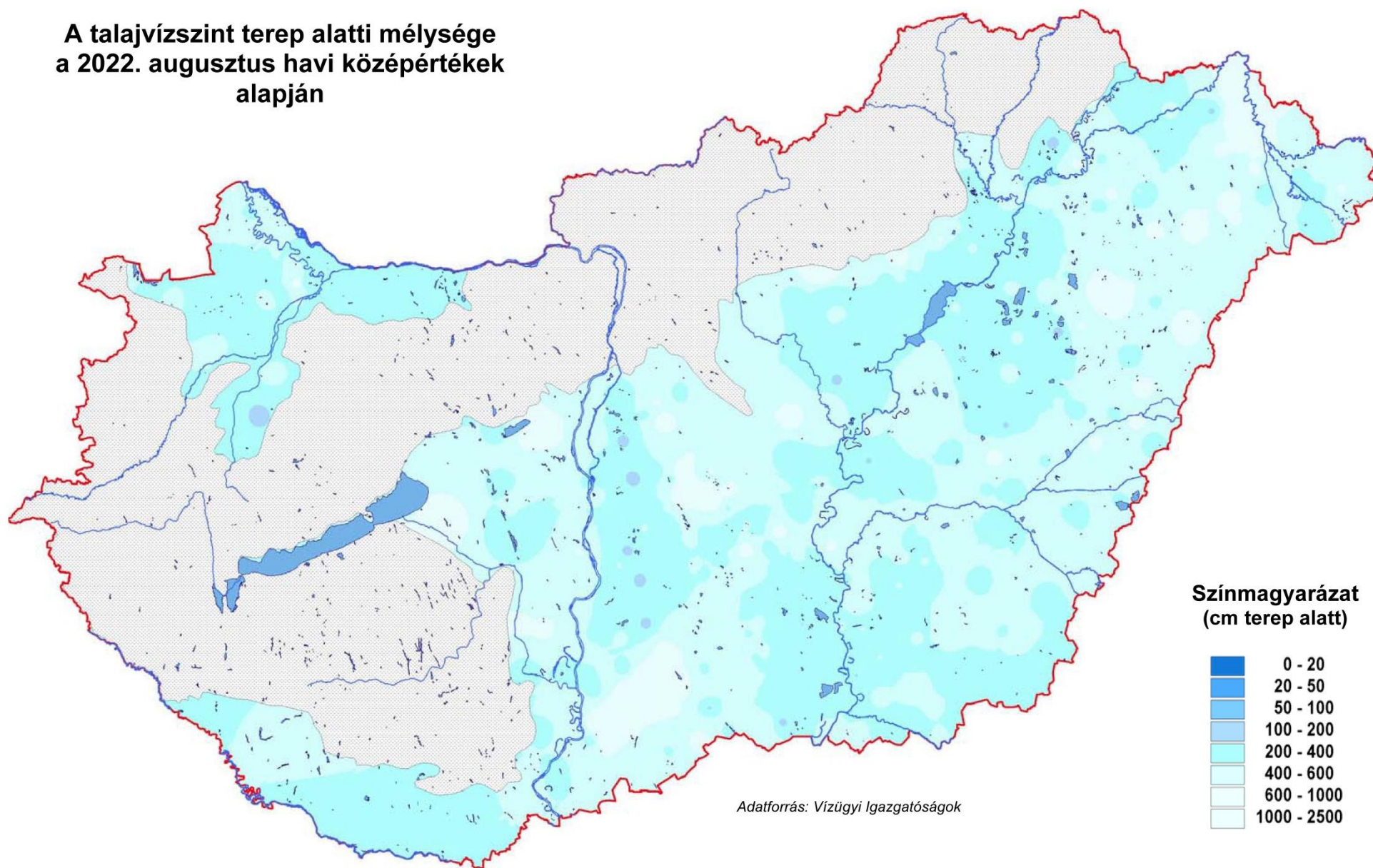
**A talajtelítettség (%) változása 2022. július-augusztusban
dekádonként és mélységi régióként**

8. ábra

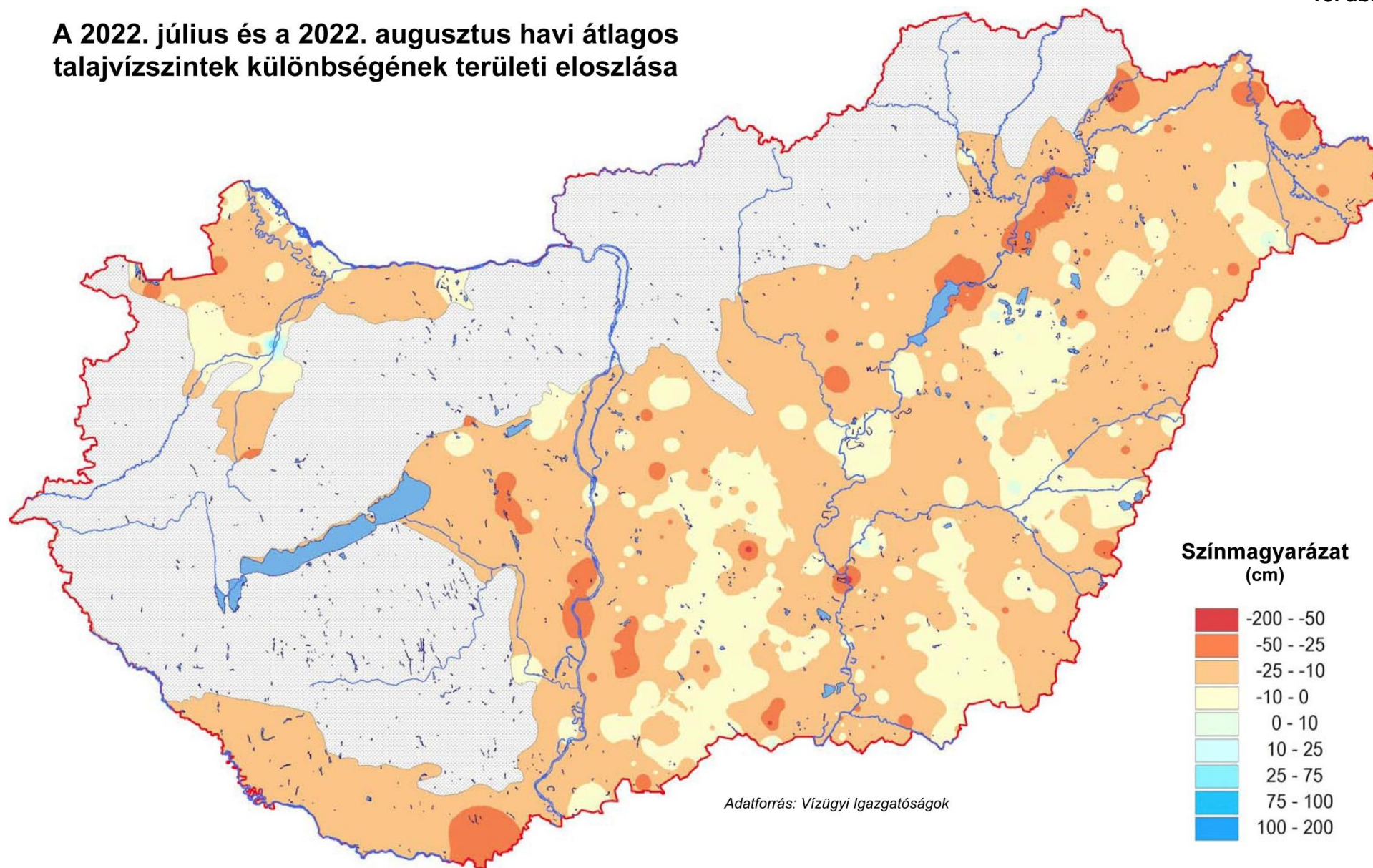


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

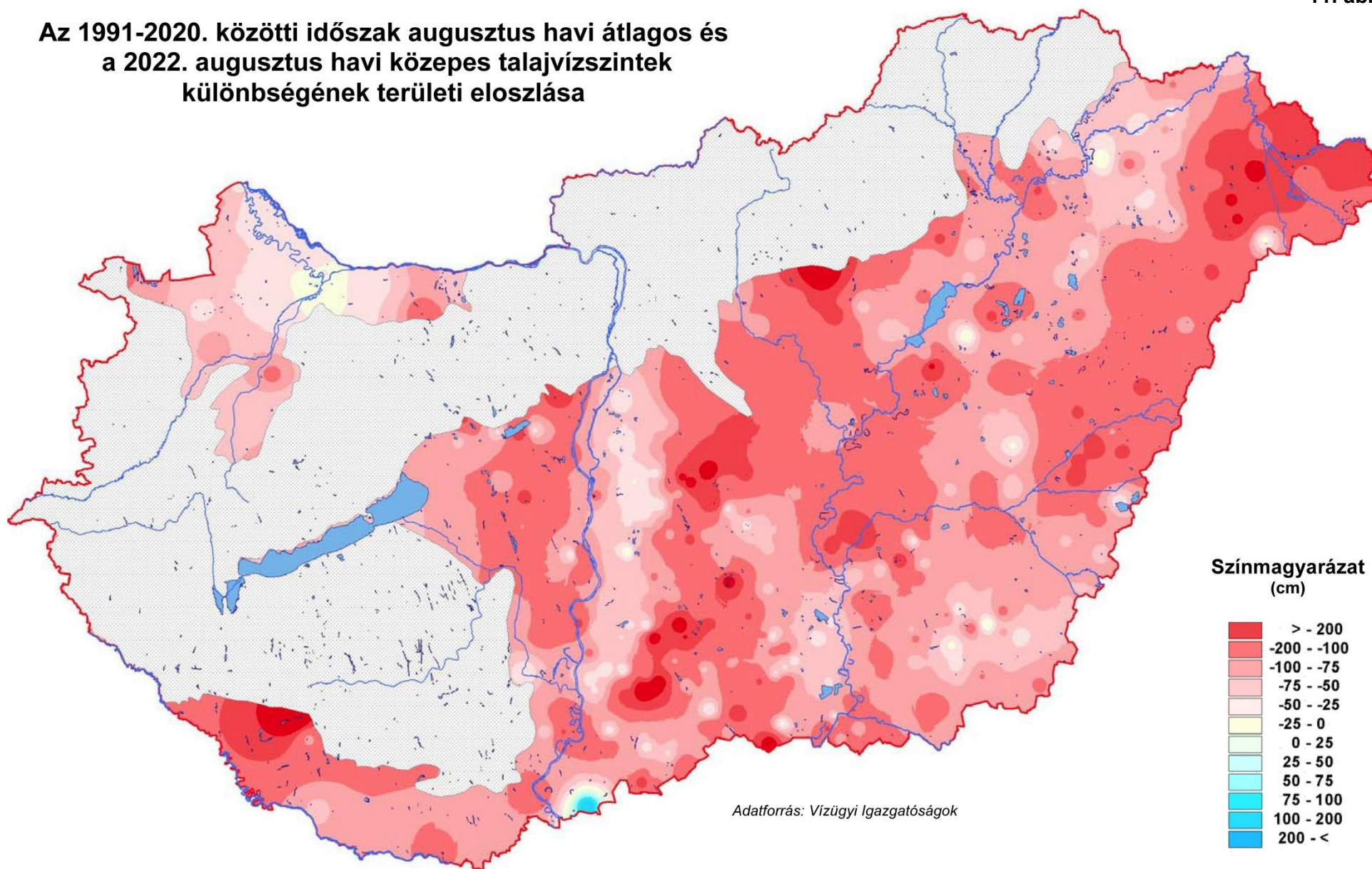
**A talajvízszint terep alatti mélysége
a 2022. augusztus havi középértékek
alapján**



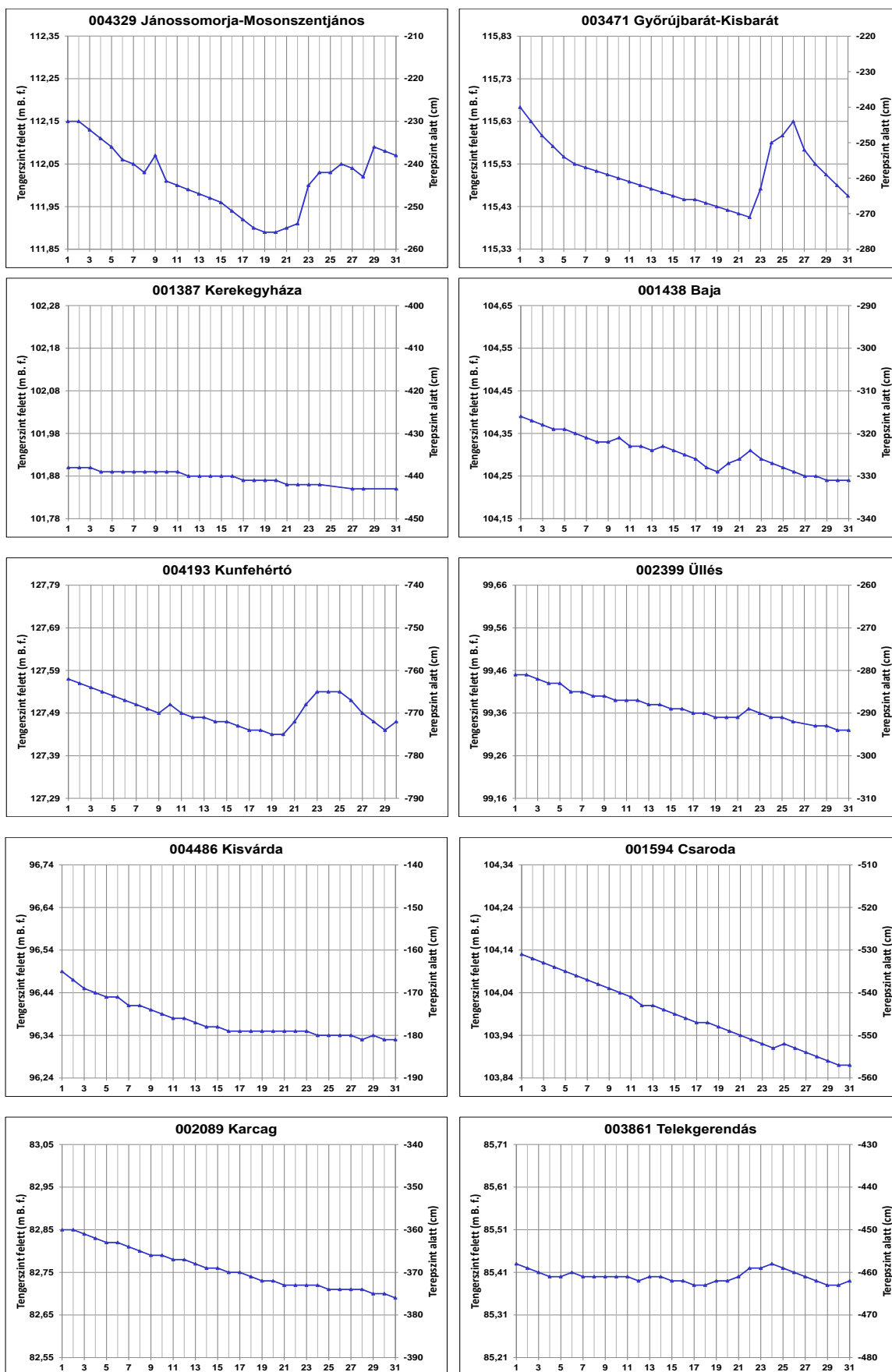
A 2022. július és a 2022. augusztus havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása



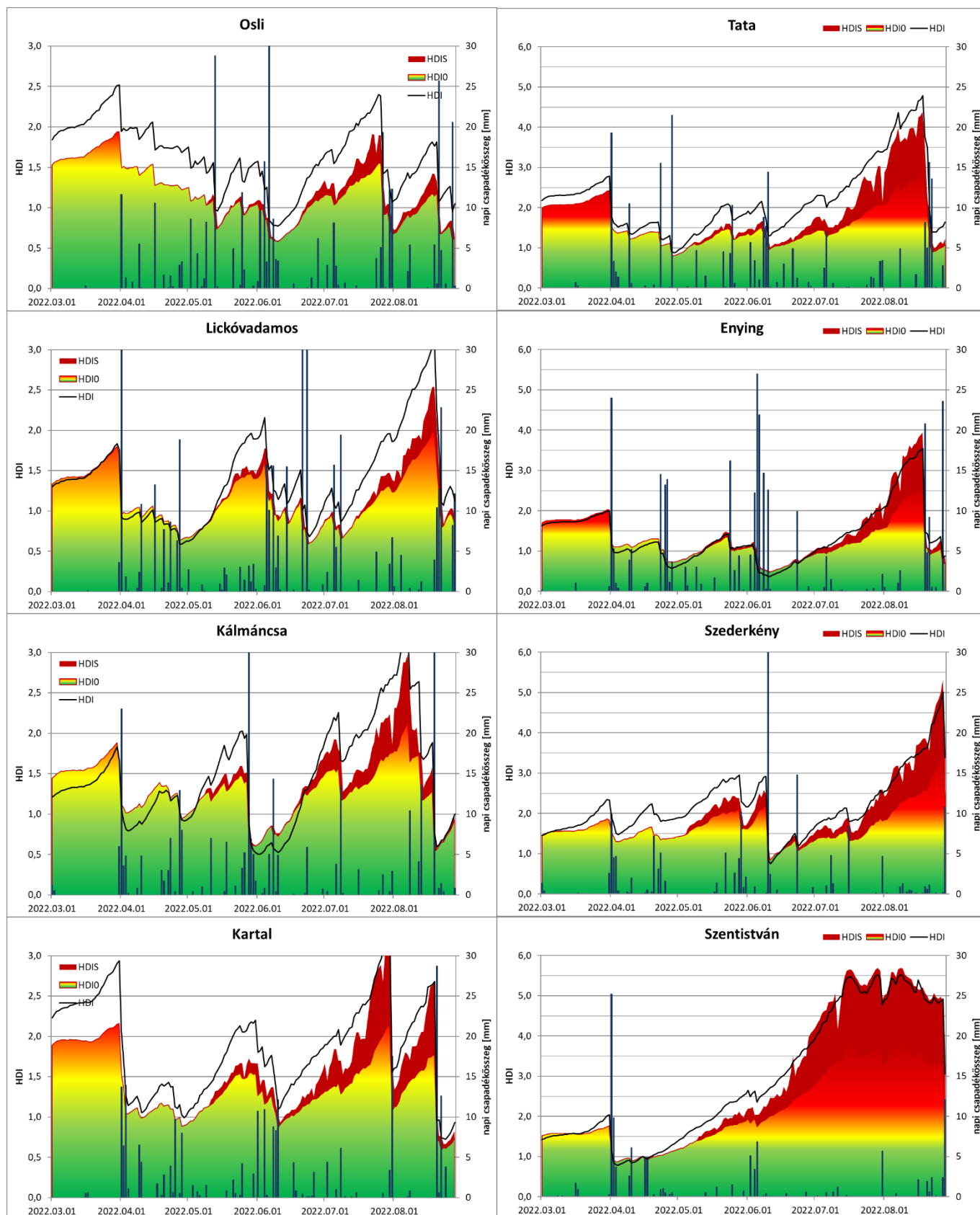
Az 1991-2020. közötti időszak augusztus havi átlagos és
a 2022. augusztus havi közepes talajvízszintek
különbségének területi eloszlása



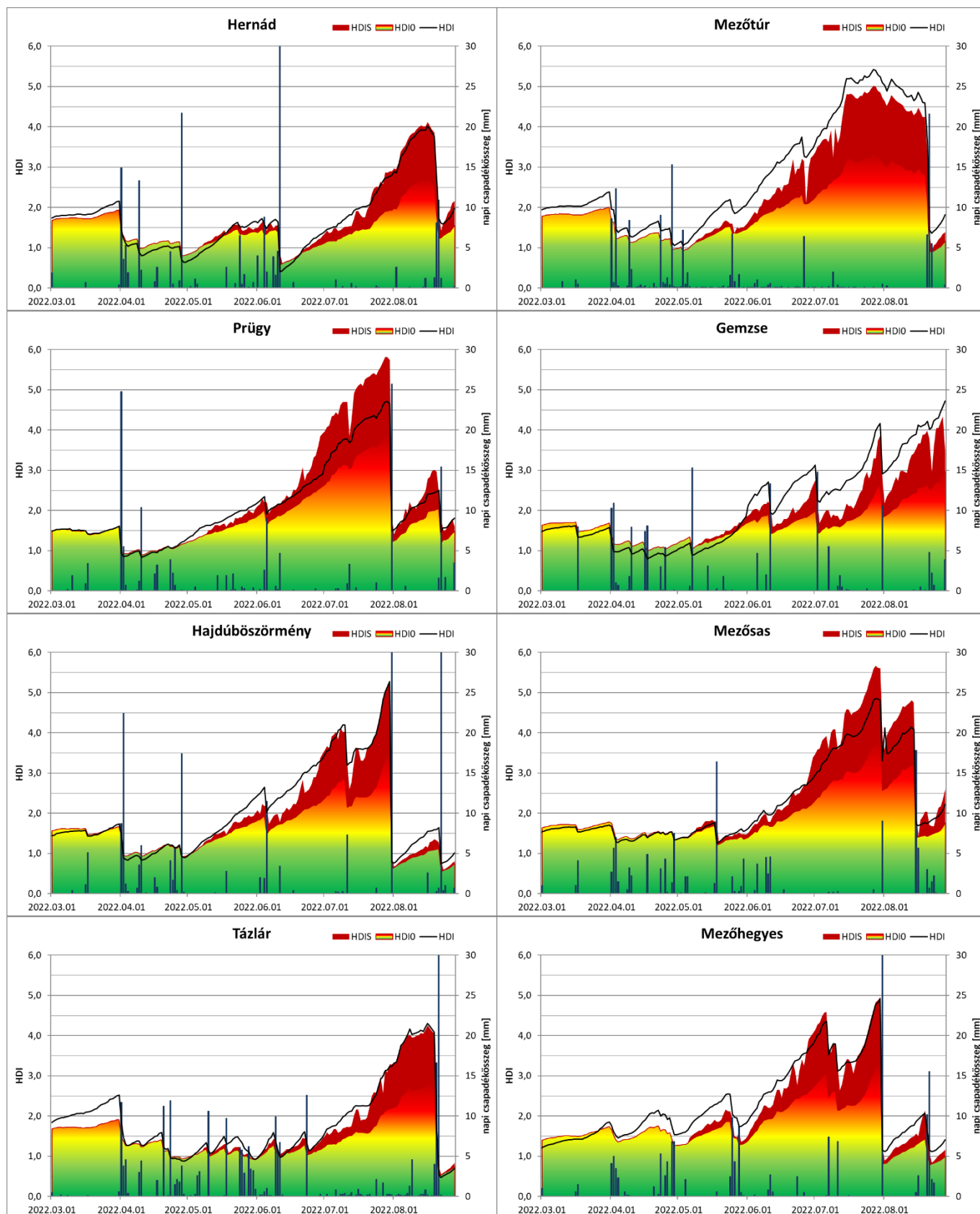
Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm})
2022. augusztus



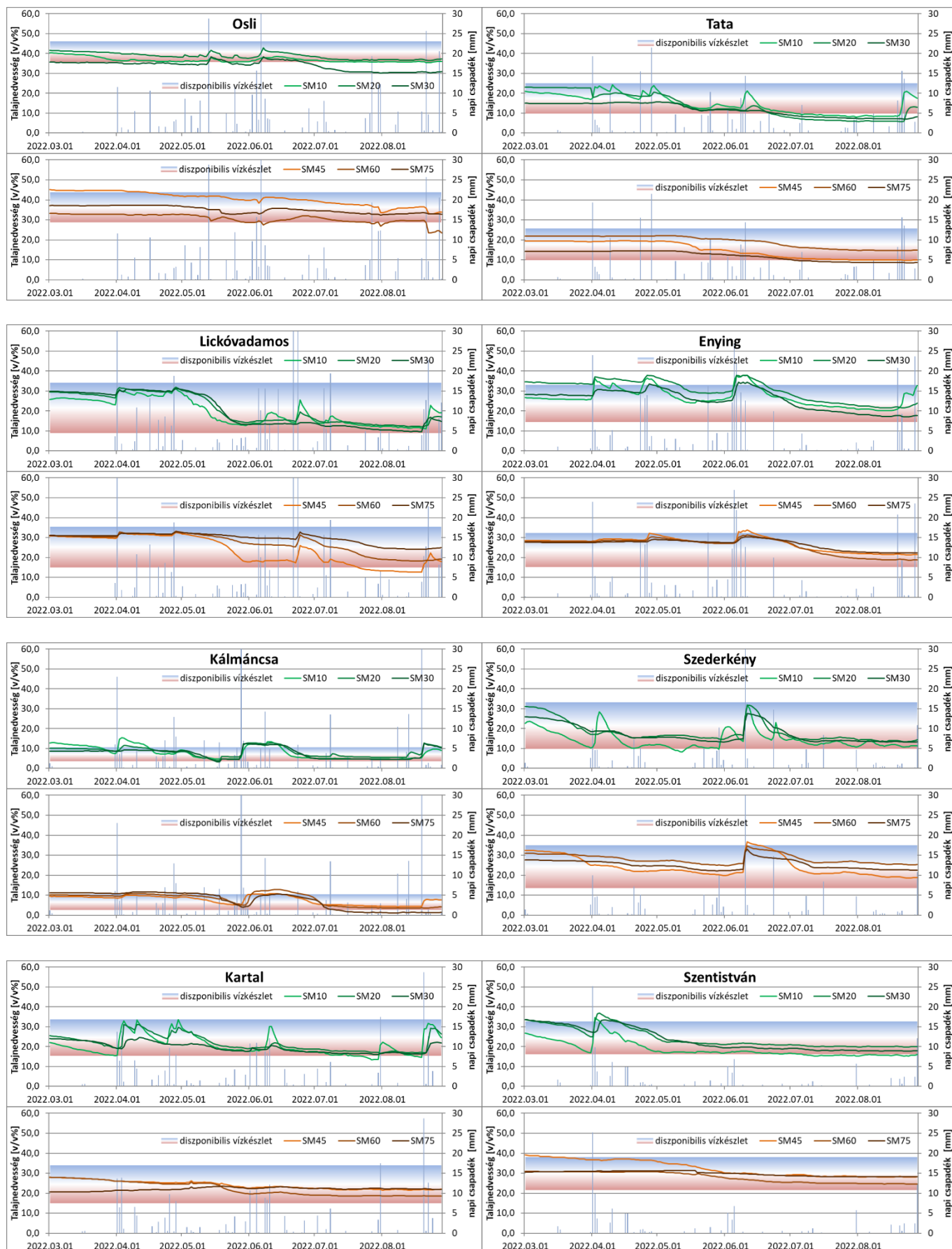
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2022.03.01. – 2022. 08.31. között)



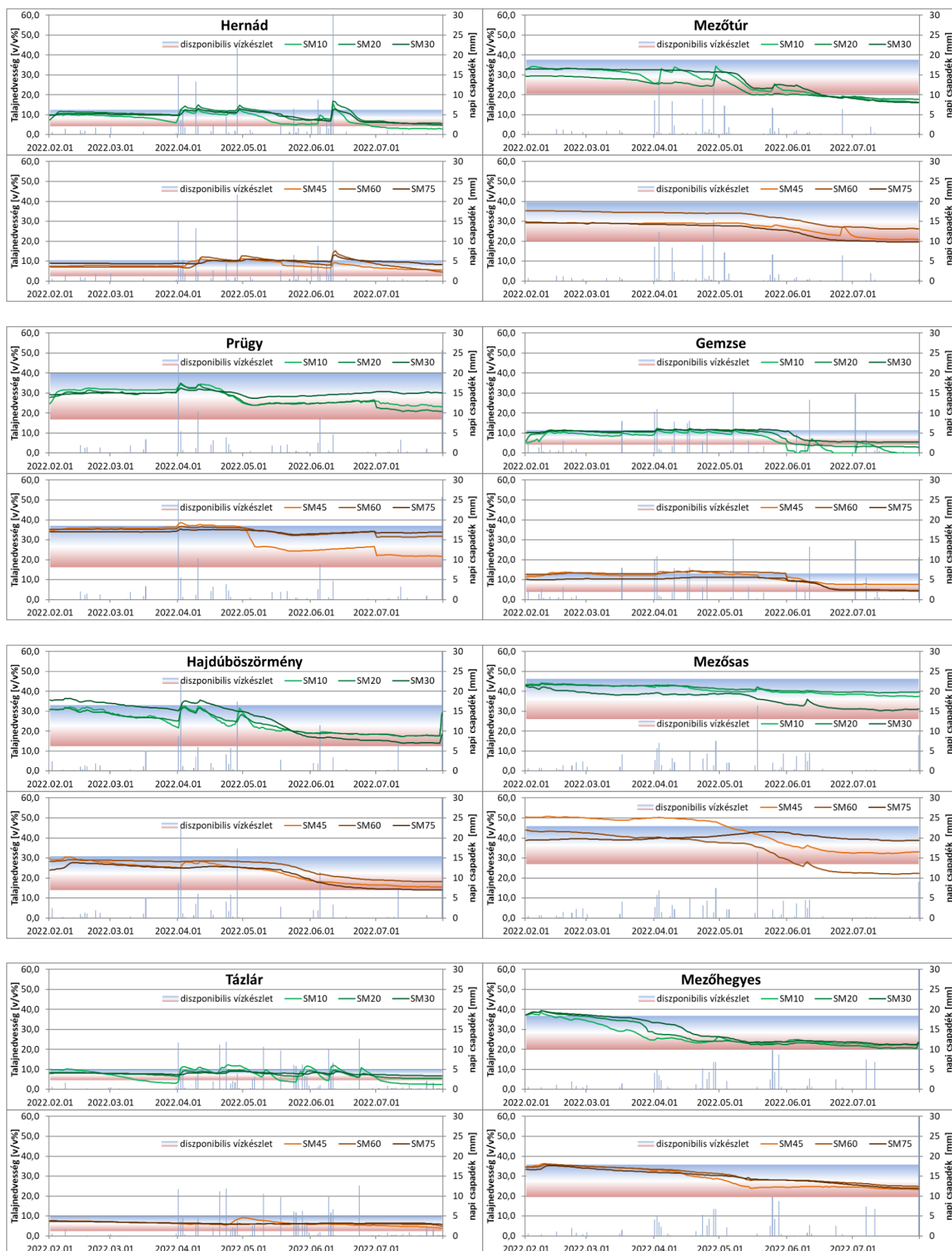
A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2022.03.01. – 2022.08.31. között)



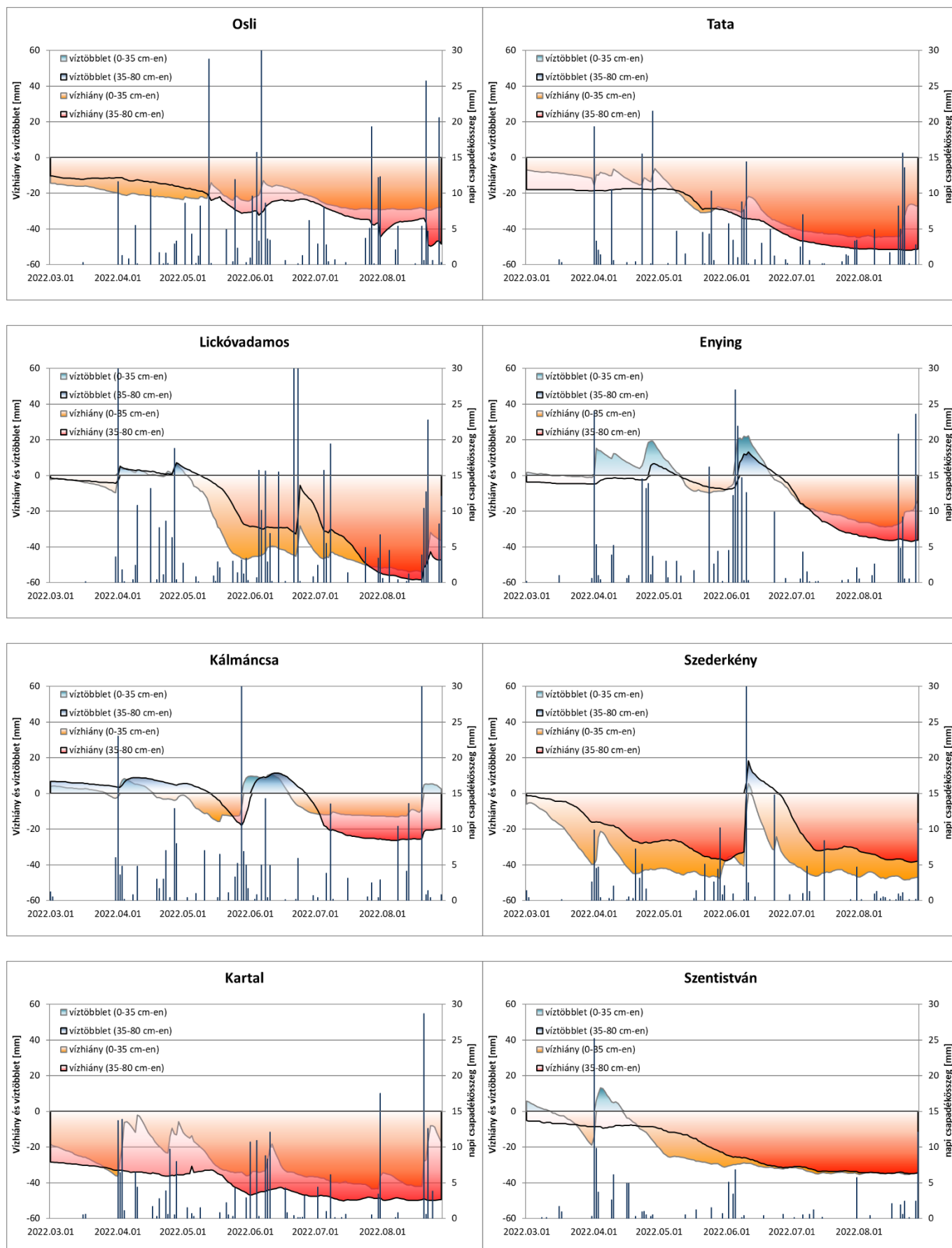
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2022 03. 01. – 2022. 08.31. között)



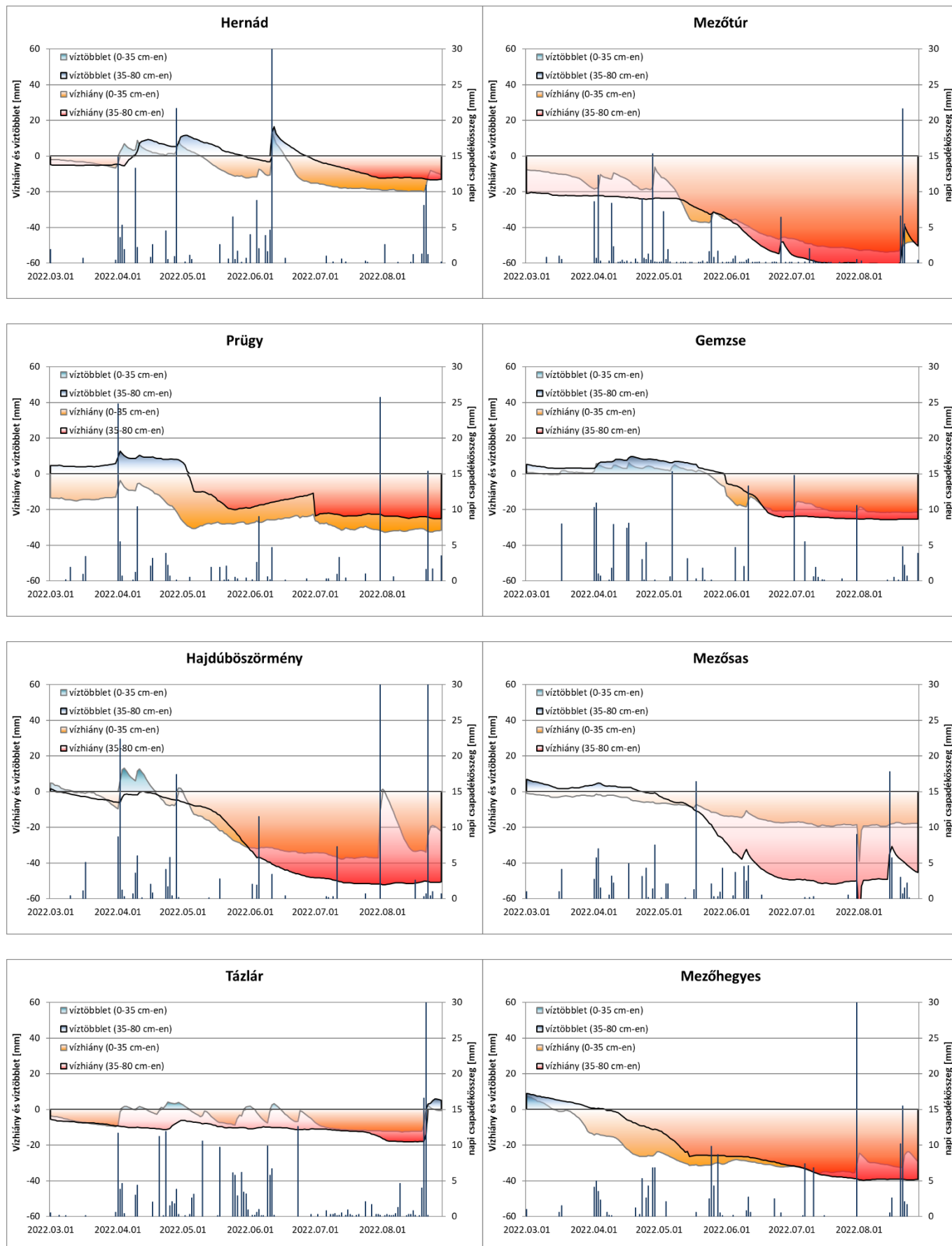
A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2022. 03.01. – 2022.08.31. között)



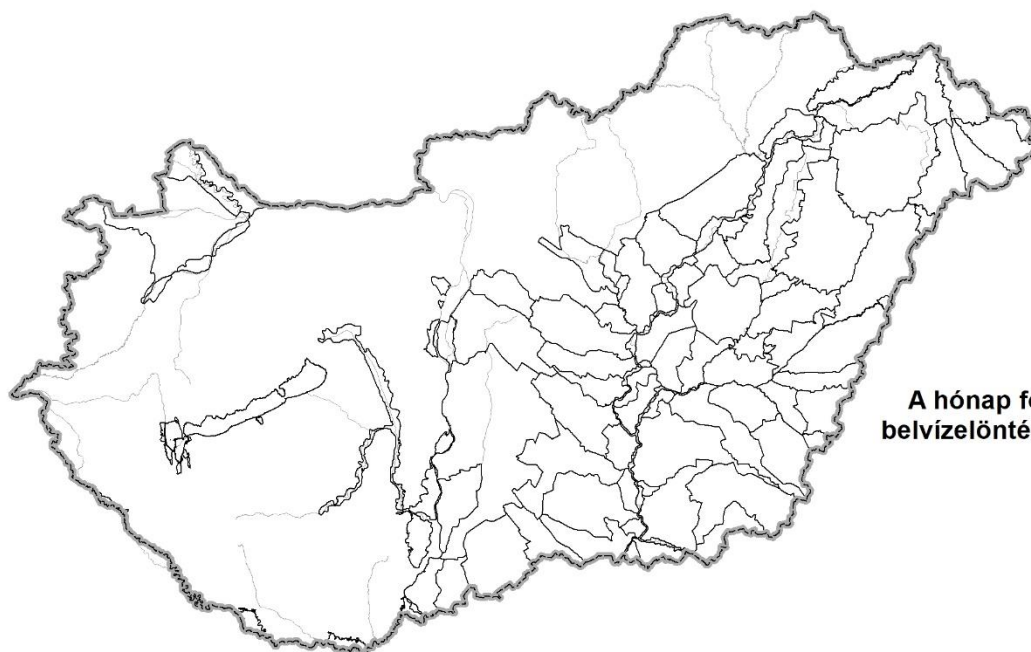
A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2022.03.01. – 2022.08.31. között)



**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon
(2022.03.01. – 2022.08.31. között)**

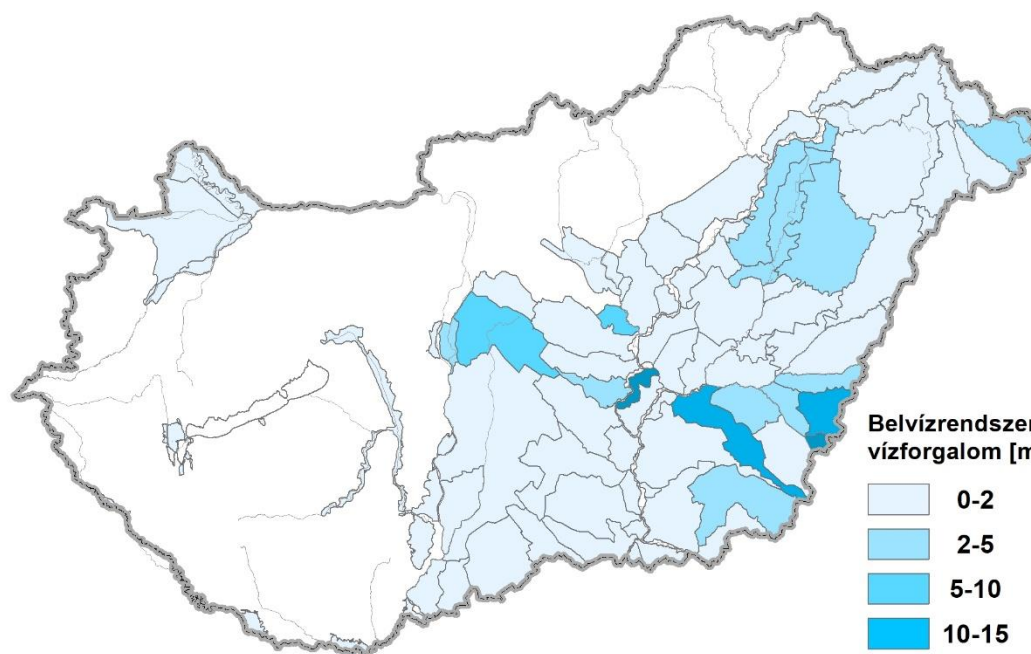


**BELVÍZELÖNTÉS
2022. augusztus**



A hónap folyamán
belvízelöntés nem volt.

**BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM
2022. augusztus**



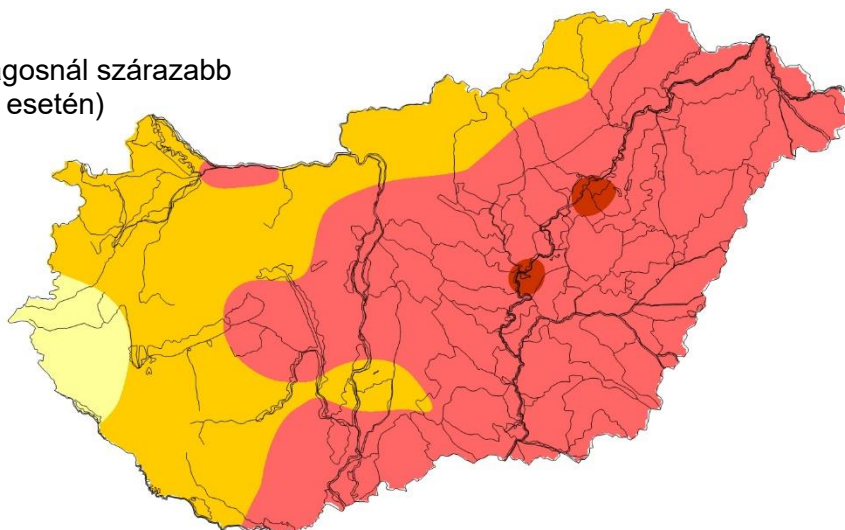
Belvízrendszerek közötti
vízforgalom [mm]



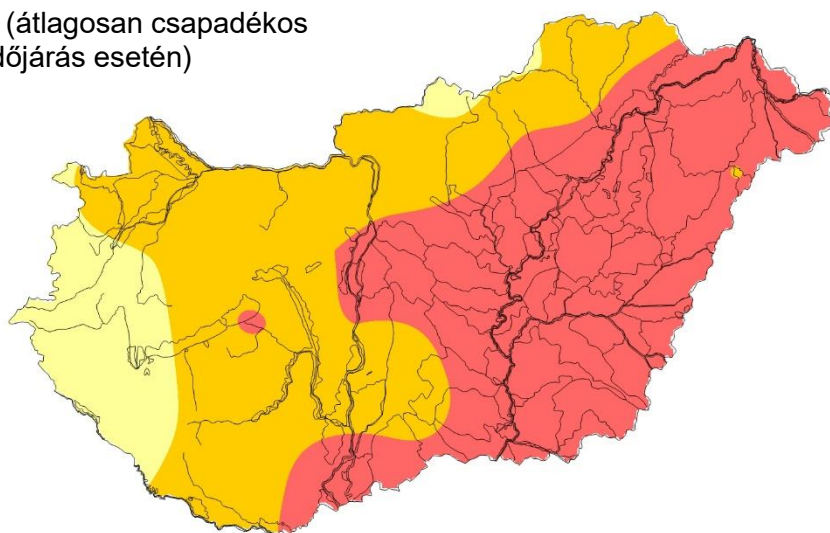
Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2022. szeptemberre előrejelzett értékei

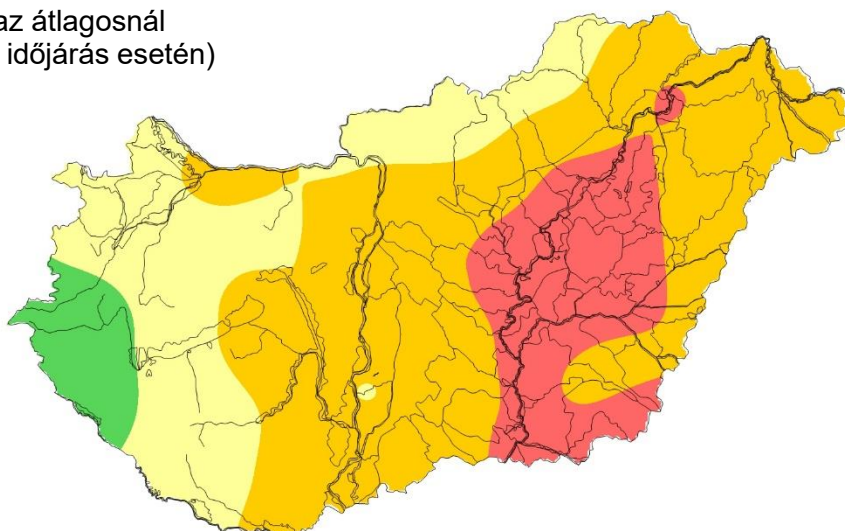
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



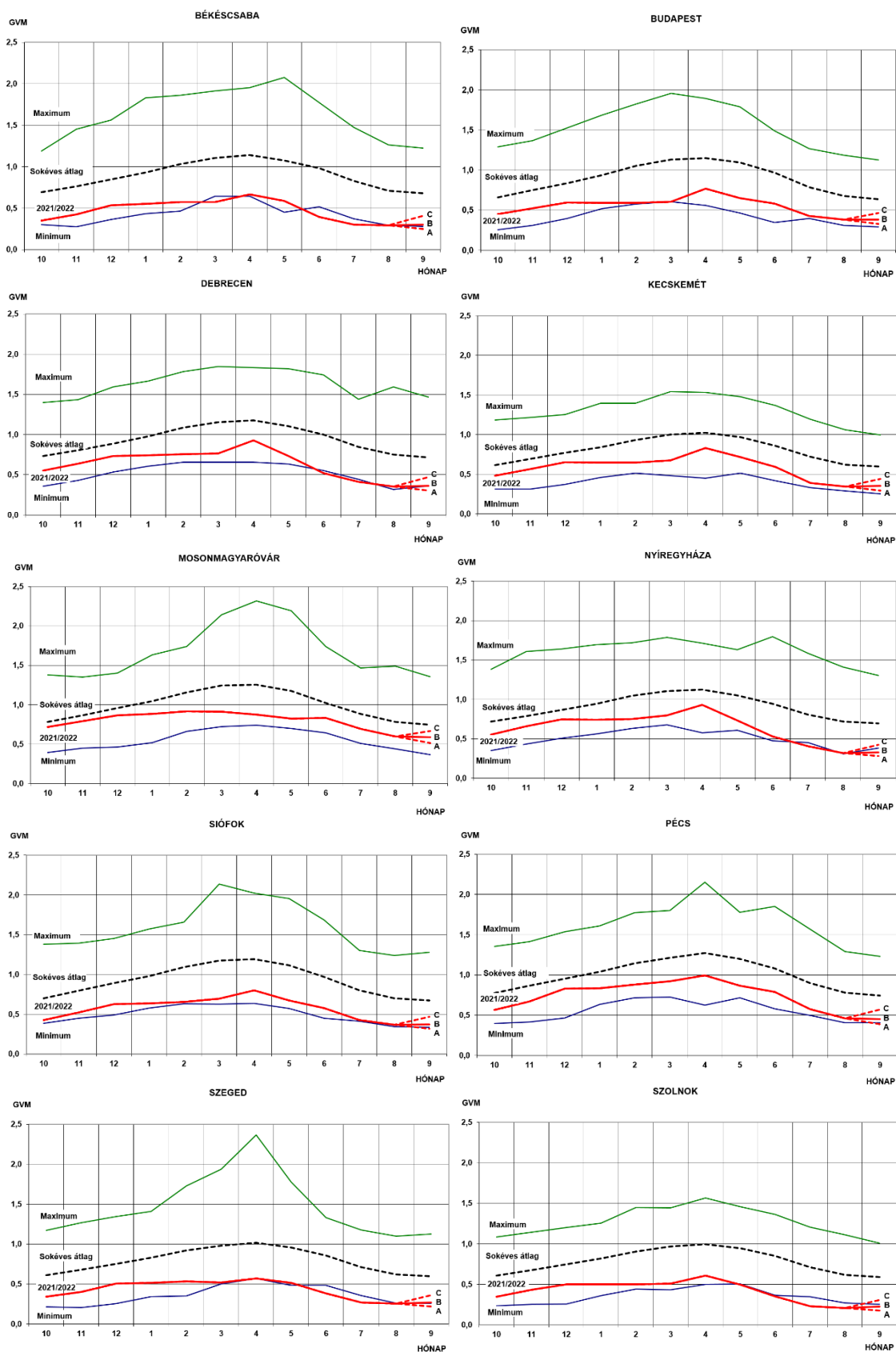
C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)



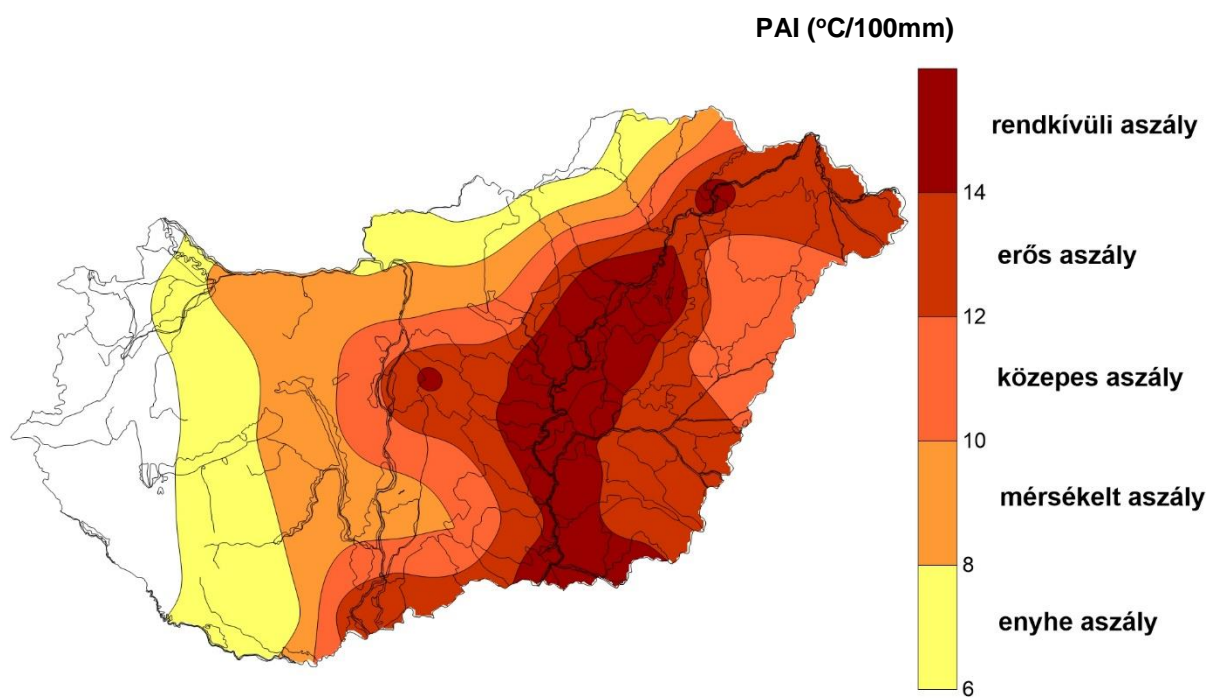
GVM



A GVM havonkénti értékeinek minimuma, maximuma és sokéves átlaga, valamint a 2021. október - 2022. augusztus időszakra a tényleges és 2022. szeptemberre három változatban (A,B,C) előrejelzett értékei



Az aszályindex (PAI) 2022. évi értékeinek területi eloszlása



TÁBLÁZATOK

**Összesített belvízi adatok
2022. augusztus**

VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG	Maximális havi belvízelöntés (ha)	Elvezetett vízmennyiség (millió m ³)			Tározott vízmennyiség (millió m ³)			Tározóban tározott vízmennyiség változása (millió m ³)
		Gravitációs	Szivattyús	Összes	Tározóban	Elöntésben	Összes	
Észak-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Közép-Duna-völgyi	0	7,11	0,01	7,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Alsó-Duna-völgyi	0	3,59	0,00	3,59	1,14	0,00	1,14	-1,09
Közép-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dél-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nyugat-dunántúli	0	0,31	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00
Felső-Tisza vidéki	0	2,59	0,02	2,61	11,48	0,00	11,48	-1,09
Észak-magyarországi	0	1,89	0,00	1,89	3,63	0,00	3,63	-0,18
Tiszántúli	0	14,48	0,25	14,37	5,64	0,00	5,64	1,53
Közép-Tisza-vidéki	0	9,92	1,45	11,37	16,02	0,00	16,02	0,11
Alsó-Tisza-vidéki	0	1,26	0,00	1,26	18,10	0,00	18,10	-0,22
Körös-vidéki	0	20,20	0,00	20,20	4,40	0,00	4,40	4,40
ORSZÁGOS ÖSSZEG	0	61,35	1,73	63,08	60,41	0,00	60,41	3,46

Megjegyzés: Az elvezetett vízmennyiség adatok tartalmazzák a belvízrendszerekbe bevezetett, ill. átvezetett vízmennyiségeket.

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2022. február-augusztus között,
valamint 2022. szeptemberre előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2022							GVM 2022.8. / GVM 2021.8.	2022 szeptemberre előrejelzett értékek		
	február	március	április	május	június	július	augusztus		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,683	0,665	0,694	0,606	0,513	0,356	0,327	0,625	0,291	0,340	0,437
Baja	0,770	0,759	0,782	0,703	0,604	0,432	0,330	0,660	0,275	0,331	0,461
Balassagyarmat	0,816	0,862	1,000	0,882	0,744	0,673	0,601	0,880	0,501	0,593	0,690
Berettyóújfalu	0,648	0,653	0,766	0,601	0,439	0,344	0,326	0,644	0,277	0,332	0,417
Békéscsaba	0,577	0,576	0,669	0,587	0,396	0,302	0,292	0,723	0,250	0,302	0,406
Budapest	0,591	0,606	0,770	0,648	0,585	0,426	0,385	0,752	0,330	0,382	0,462
Cegléd	0,620	0,648	0,790	0,643	0,550	0,374	0,311	0,610	0,266	0,316	0,397
Debrecen	0,756	0,764	0,927	0,735	0,523	0,411	0,355	0,556	0,304	0,360	0,469
Eger	0,757	0,798	0,940	0,798	0,620	0,442	0,345	0,475	0,294	0,353	0,473
Esztergom	0,728	0,768	0,894	0,825	0,734	0,575	0,531	0,795	0,446	0,528	0,618
Fegyvernek	0,508	0,539	0,635	0,521	0,408	0,302	0,255	0,592	0,214	0,272	0,356
Gyöngyös	0,812	0,870	1,071	0,950	0,776	0,580	0,495	0,660	0,403	0,474	0,568
Győr	0,633	0,643	0,632	0,636	0,596	0,485	0,438	0,786	0,384	0,450	0,549
Hajdúdorog	0,732	0,763	0,922	0,739	0,527	0,414	0,329	0,508	0,275	0,338	0,434
Hortobágy	0,669	0,709	0,792	0,590	0,429	0,330	0,249	0,454	0,206	0,262	0,355
Iregszemcse	0,747	0,803	0,933	0,849	0,761	0,536	0,465	1,157	0,407	0,465	0,574
Izsák	0,678	0,714	0,891	0,812	0,717	0,485	0,437	0,901	0,365	0,425	0,516
Jászberény	0,586	0,630	0,766	0,637	0,574	0,421	0,343	0,657	0,292	0,339	0,425
Jósvafő	0,943	0,988	1,076	0,811	0,627	0,563	0,517	0,563	0,449	0,534	0,628
Kalocsa	0,683	0,721	0,846	0,852	0,820	0,575	0,532	1,270	0,449	0,514	0,616
Kaposvár	0,938	1,009	1,083	0,896	0,924	0,674	0,559	1,063	0,476	0,553	0,671
Kapuvár	0,750	0,766	0,790	0,721	0,731	0,624	0,541	0,900	0,475	0,545	0,646
Karcag	0,558	0,573	0,631	0,480	0,352	0,277	0,282	0,596	0,237	0,292	0,372
Kecskemét	0,647	0,674	0,831	0,715	0,590	0,390	0,346	0,664	0,292	0,353	0,441
Keszthely	0,729	0,808	0,945	0,821	0,920	0,733	0,664	1,190	0,576	0,670	0,769
Kiskunfélegyháza	0,625	0,633	0,771	0,709	0,592	0,394	0,352	0,693	0,294	0,346	0,434
Kiskunhalas	0,670	0,648	0,740	0,719	0,696	0,481	0,470	0,894	0,406	0,468	0,548
Kistelek	0,592	0,583	0,678	0,647	0,529	0,358	0,323	0,692	0,273	0,329	0,410
Kisvárd	0,831	0,895	1,009	0,766	0,581	0,435	0,332	0,481	0,288	0,350	0,445
Komárom	0,641	0,665	0,726	0,681	0,607	0,476	0,462	0,856	0,386	0,459	0,557
Kunszentmiklós	0,665	0,710	0,903	0,772	0,643	0,439	0,381	0,814	0,319	0,381	0,454
Martonvásár	0,739	0,772	0,914	0,757	0,633	0,438	0,405	0,763	0,351	0,397	0,499
Mezőhegyes	0,633	0,636	0,699	0,617	0,409	0,324	0,275	0,684	0,235	0,292	0,359
Miskolc	0,886	0,980	1,119	0,906	0,667	0,536	0,445	0,537	0,382	0,454	0,549
Mohács	0,779	0,769	0,807	0,708	0,558	0,406	0,299	0,545	0,246	0,303	0,428
Mór	0,733	0,772	0,947	0,782	0,709	0,516	0,539	0,959	0,465	0,540	0,657
Mosonmagyaróvár	0,917	0,913	0,874	0,822	0,834	0,695	0,599	0,910	0,517	0,590	0,667
Nagykanizsa	0,923	1,016	1,059	0,990	0,872	0,693	0,682	1,046	0,607	0,698	0,848
Nyíregyháza	0,751	0,800	0,930	0,735	0,531	0,405	0,319	0,473	0,281	0,330	0,425
Nyírlugos	0,946	0,948	1,098	0,841	0,579	0,435	0,397	0,522	0,331	0,405	0,489
Oroszáza	0,551	0,546	0,620	0,622	0,421	0,329	0,333	0,808	0,290	0,334	0,434
Örkény	0,686	0,704	0,852	0,726	0,621	0,418	0,346	0,621	0,290	0,342	0,418
Paks	0,709	0,757	0,939	0,838	0,705	0,486	0,421	0,944	0,360	0,406	0,513
Pápa	0,759	0,803	0,908	0,810	0,778	0,635	0,573	0,971	0,492	0,579	0,695
Pátyod	0,925	0,943	1,089	0,833	0,575	0,426	0,333	0,442	0,290	0,349	0,445
Pécs	0,881	0,919	0,995	0,864	0,788	0,574	0,461	0,868	0,388	0,453	0,571
Polgár	0,771	0,858	0,923	0,704	0,498	0,375	0,289	0,459	0,235	0,293	0,393
Poroszló	0,595	0,638	0,719	0,560	0,425	0,307	0,231	0,449	0,202	0,254	0,335
Romhány	0,829	0,872	1,031	0,898	0,730	0,625	0,574	0,802	0,480	0,564	0,676
Salgótarján	0,917	0,979	1,158	0,997	0,800	0,724	0,663	0,827	0,564	0,639	0,760
Sárospatak	0,886	1,013	1,112	0,831	0,609	0,519	0,469	0,558	0,412	0,476	0,570
Siófok	0,655	0,698	0,799	0,672	0,580	0,428	0,371	0,905	0,319	0,373	0,468
Szarvas	0,537	0,539	0,642	0,563	0,378	0,273	0,271	0,619	0,234	0,273	0,372
Szeged	0,534	0,522	0,570	0,514	0,385	0,267	0,257	0,718	0,221	0,270	0,360
Szeghalom	0,539	0,543	0,636	0,511	0,353	0,263	0,276	0,665	0,233	0,285	0,389
Szendrőlád	1,008	1,067	1,234	1,002	0,772	0,707	0,628	0,637	0,543	0,614	0,728
Szentes	0,591	0,589	0,697	0,583	0,397	0,273	0,256	0,506	0,220	0,268	0,351
Székesfehérvár	0,785	0,819	1,010	0,811	0,681	0,472	0,504	0,889	0,422	0,487	0,597
Szolnok	0,501	0,509	0,610	0,495	0,353	0,231	0,210	0,491	0,179	0,228	0,309
Szombathely	0,781	0,785	0,840	0,712	0,815	0,722	0,626	0,939	0,568	0,637	0,774
Tata	0,648	0,678	0,789	0,701	0,623	0,473	0,474	0,888	0,402	0,480	0,600
Tihany	0,720	0,770	0,893	0,766	0,699	0,531	0,458	0,979	0,389	0,460	0,575
Tiszafüred	0,615	0,660	0,736	0,563	0,423	0,309	0,230	0,441	0,188	0,239	0,335
Tiszakécske	0,545	0,553	0,669	0,562	0,402	0,270	0,250	0,543	0,219	0,260	0,364
Tokaj	0,727	0,812	0,837	0,630	0,450	0,321	0,254	0,372	0,229	0,278	0,376
Túrkeve	0,516	0,525	0,620	0,521	0,361	0,271	0,274	0,656	0,240	0,287	0,379
Vác	0,788	0,818	0,965	0,849	0,685	0,523	0,499	0,672	0,426	0,494	0,597
Zalaegerszeg	0,782	0,844	0,950	0,831	0,880	0,792	0,740	1,250	0,653	0,752	0,909
Országos átlag:	0,716	0,747	0,856	0,728	0,604	0,460	0,409	0,727	0,350	0,412	0,512

Az aszályindex (PAI) összetevőinek értékei a 2022. évre

Állomások	P _{x-VIII} mm	t _{IV-VIII} °C	kt -	kp -	kgw -	PAI °C/100 mm
PAI01, Ásotthalom	235	20,3	1,19	1,23	1,06	13,36
PAI02, Baja	228	19,3	1,18	1,20	1,04	12,42
PAI03, Balassagyarmat	342	17,2	1,15	1,01	1,00	5,88
PAI04, Berettyóújfalu	220	19,5	1,18	1,04	0,93	10,07
PAI05, Békéscsaba	201	20,0	1,20	1,08	1,01	12,94
PAI06, Budapest	272	20,1	1,18	1,22	1,00	10,72
PAI07, Cegléd	204	19,4	1,18	1,14	1,05	13,44
PAI08, Debrecen	226	18,8	1,16	1,23	0,90	10,68
PAI09, Eger	212	18,7	1,18	1,16	1,00	11,98
PAI10, Esztergom	313	18,2	1,12	1,17	1,00	7,60
PAI11, Fegyvernek	189	20,2	1,18	1,33	1,02	17,20
PAI12, Gyöngyös	271	17,3	1,15	1,22	1,01	9,08
PAI 13 Győr	286	18,8	1,11	1,20	1,01	8,76
PAI14, Hajdúdorog	218	19,1	1,13	1,06	0,95	9,95
PAI15, Hortobágy	177	19,3	1,16	1,22	1,01	15,65
PAI16, Iregszemcse	303	19,4	1,10	1,28	1,00	9,01
PAI17, Izsák	277	19,4	1,17	1,28	1,06	11,12
PAI18, Jászberény	233	19,3	1,18	1,14	1,01	11,22
PAI19, Jósvafő	321	18,0	1,08	1,00	1,00	6,07
PAI20, Kalocsa	339	19,2	1,15	1,28	1,04	8,67
PAI21, Kaposvár	375	19,2	1,12	1,18	1,00	6,78
PAI22, Kapuvár	361	18,6	1,07	1,01	1,01	5,62
PAI23, Karcag	196	19,7	1,18	1,04	1,01	12,42
PAI24, Kecskemét	219	19,5	1,17	1,26	1,04	13,63
PAI25, Keszthely	427	18,7	1,10	1,18	1,00	5,70
PAI26, Kiskunfélegyháza	227	19,6	1,17	1,26	1,03	13,11
PAI27, Kiskunhalas	316	19,8	1,17	1,28	1,07	10,02
PAI28, Kistelek	221	20,1	1,20	1,14	1,03	12,81
PAI29, Kisvárd	218	18,8	1,13	1,33	1,00	12,98
PAI30, Komárom	287	18,8	1,12	1,17	1,00	8,58
PAI31, Kunszentmiklós	241	19,5	1,14	1,33	1,04	12,78
PAI32, Martonvásár	250	19,2	1,13	1,33	0,97	11,15
PAI33, Mezőhegyes	205	20,2	1,23	1,22	0,96	14,25
PAI34, Miskolc	263	17,8	1,13	1,20	1,00	9,18
PAI35, Mohács	216	19,8	1,18	1,20	1,04	13,45
PAI36, Mór	305	18,3	1,07	1,33	1,00	8,58
PAI37, Mosonmagyaróvár	408	18,8	1,11	1,04	1,03	5,45
PAI38, Nagykanizsa	397	18,2	1,09	1,08	1,00	5,37
PAI39, Nyíregyháza	212	19,1	1,12	1,33	0,96	12,83
PAI40, Nyírlugos	230	18,1	1,18	1,22	1,00	11,35
PAI41, Orosháza	233	20,2	1,18	1,22	1,02	12,82
PAI42, Örkény	218	19,3	1,16	1,33	1,08	14,66
PAI43, Paks	275	19,8	1,15	1,28	0,99	10,48
PAI44, Pápa	343	18,0	1,07	1,12	1,00	6,29
PAI45, Pátyod	207	18,5	1,15	1,22	1,00	12,59
PAI46, Pécs	337	20,0	1,11	1,02	1,00	6,71
PAI47, Polgár	196	19,2	1,16	1,22	1,01	14,01
PAI48, Poroszló	168	19,9	1,16	1,22	1,00	16,76
PAI49, Romhány	322	17,4	1,15	1,01	1,00	6,30
PAI50, Salgótarján	342	16,3	1,15	1,01	1,00	5,58
PAI51, Sárospatak	277	17,7	1,15	1,17	1,00	8,63
PAI52, Siófok	265	20,2	1,09	1,05	0,98	8,52
PAI53, Szarvas	182	20,0	1,20	1,01	1,02	13,63
PAI54, Szeged	194	21,1	1,20	1,15	1,02	15,33
PAI55, Szeghalom	185	19,8	1,21	1,10	0,97	13,84
PAI56, Szendrőlád	348	16,8	1,08	1,00	1,00	5,23
PAI57, Szentes	169	19,8	1,19	1,22	0,97	16,54
PAI58, Székesfehérvár	286	18,6	1,12	1,27	0,98	9,05
PAI59, Szolnok	141	20,1	1,18	1,33	0,91	20,42
PAI60, Szombathely	418	18,4	1,07	1,05	1,00	4,95
PAI61, Tata	287	18,8	1,09	1,28	1,00	9,17
PAI62, Tihany	302	19,1	1,09	1,05	1,00	7,25
PAI63, Tiszafüred	166	19,7	1,16	1,22	0,99	16,62
PAI64, Tiszakécske	165	19,9	1,20	1,25	0,94	17,09
PAI65, Tokaj	176	19,5	1,17	1,22	0,97	15,33
PAI66, Túrkeve	189	20,0	1,18	1,10	0,99	13,63
PAI67, Vác	296	18,5	1,11	1,22	1,00	8,44
PAI68, Zalaegerszeg	465	18,2	1,04	1,01	1,00	4,13
Országos átlag:	262	19,1	1,15	1,18	1,00	10,82