

# **INTEGRÁLT VÍZHÁZTARTÁSI TÁJÉKOZTATÓ, OPERATÍV ASZÁLY- ÉS VÍZHIÁNY- ÉRTÉKELÉS**

**2020. november**

**Készítette:**

**az**

**Országos Vízügyi Főigazgatóság**

**Vízrajzi és Vízugyjtő-gazdálkodási Főosztály**

**Vízrajzi Osztálya**

**és az**

**Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság**



**Budapest, Szeged  
2020. november 6.**

## HELYZETÉRTÉKELÉS

### Csapadék

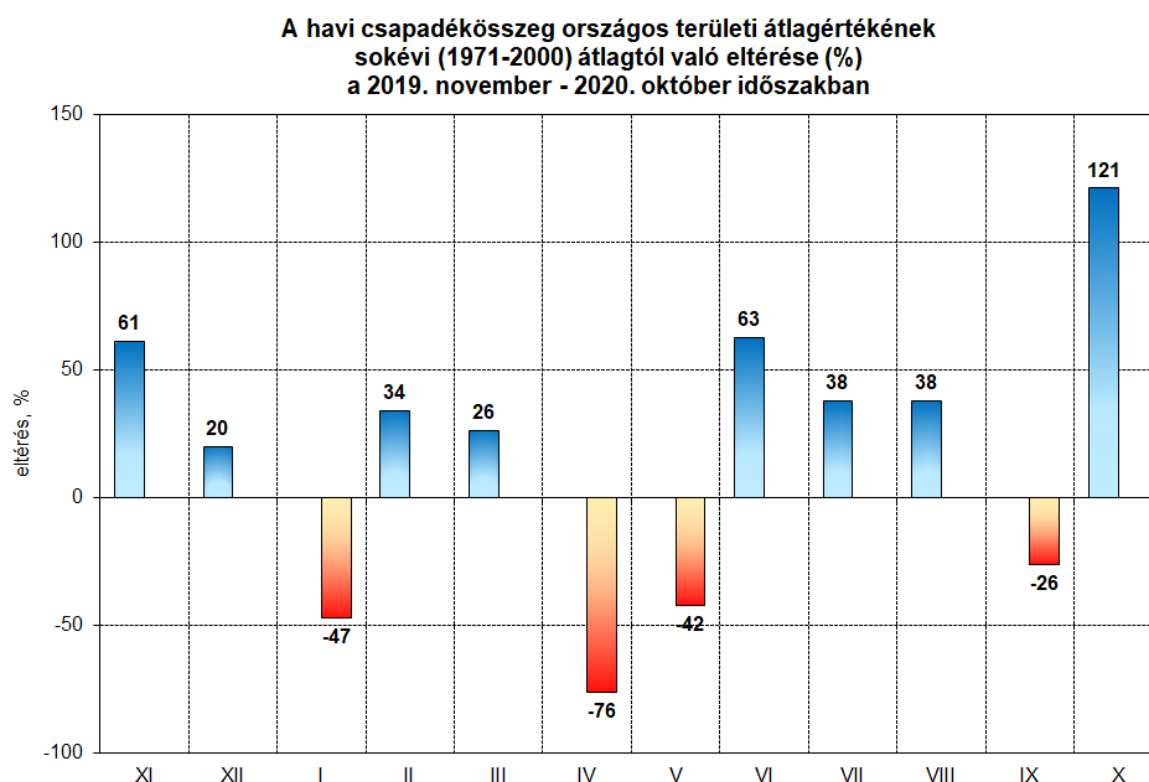
2020 októberében a rendelkezésre álló adatok szerint az ország területére lehullott csapadék mennyisége 50 mm (Paks) és 186 mm (Kékestető) között alakult. Az országos területi átlagérték 93 mm volt, ami 51 mm-rel (121%-kal) haladta meg a viszonyítási időszak (1971-2000) október havi átlagértékét (1. ábra).

Az október havi csapadékösszeg az ország egész területén elérte az éghajlati átlagot. A legtöbb csapadékot a Mátrában jegyezték fel (1. ábra).

Országos áttekintésben az októberi átlaghoz viszonyított legnagyobb csapadéktöbblet (121 mm) Kékestető állomáson fordult elő.

A 2. ábrán a 2020. októberi csapadékösszeg időbeli eloszlását 10 állomás napi adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

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



A 3. ábrán a 2020. január-október időszakban lehullott csapadék mennyiségének és az időszakos átlagtól való eltéréseinek területi eloszlását szemléltetjük. A 10 havi csapadékösszeg 343 mm (Ráckeve) és 757 mm (Kékestető) között alakult, az országos

területi átlagérték 546 mm volt, ami az időszakos átlagnál 71 mm-rel (15%-kal) több. A 10 havi csapadékösszeg különösen Zala és Somogy megye határa mentén, valamint a Tisza vonalának tágabb környezetében haladta meg az időszakos átlagot. Ugyanakkor a Dél- és Közép-dunántúl egyes községeiben az időszakos átlagnál kevesebb csapadék hullott (3. ábra).

Országos áttekintésben az átlaghoz viszonyított legnagyobb 10 havi csapadékhiány (159 mm) Sátorhely, a legnagyobb csapadéktöbblet (264 mm) Sándorfalva állomáson jelentkezett.

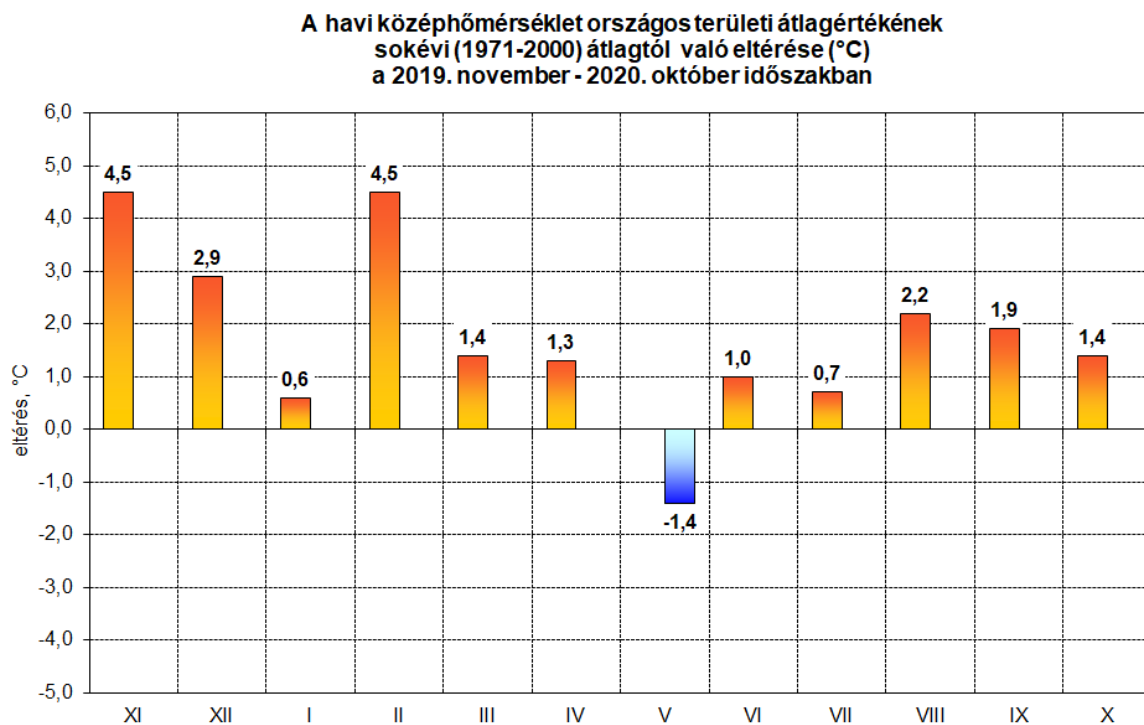
## Léghőmérséklet

Az október havi középhőmérséklet 7,3°C (Kékestető) és 12,7°C (Fonyód, Kaposvár, Siófok) között alakult, az országos területi átlagérték 11,4°C volt, ami a sokévi (1971-2000) októberi átlagot 1,4°C-kal haladta meg (4. ábra).

A havi középhőmérséklet – Tés térségének kivételével - az ország területén meghaladta a sokéves (1971-2000) október havi átlagot. Az átlagtól való legnagyobb negatív eltérés (0,2°C) Tés, a legnagyobb pozitív eltérés (2,4°C) Csenger állomáson jelentkezett (4. ábra).

Az 5. ábrán a 2020. október havi léghőmérséklet időbeli alakulását 10 állomás napi középhőmérsékletének adatait tartalmazó diagram-sorozaton szemléltetjük.

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



## Talajnedvesség

A talaj nedvességtartalmának mélységi régiónkénti 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 területeken a talajok legfelső (0-20 cm-es) rétegének nedvességtartalma októberben az egy hónappal korábbi állapothoz képest kissé csökkent. A talajréteg nedvesség-tartalmát területi átlagban a 70-95% közötti telítettségi értékek jellemezték. (6. ábra).

A 20-50 cm közötti talajréteg nedvességtartalma októberben a 300 m-nél alacsonyabb területeken számottevően növekedett. A talajréteg nedvességtartalmát október végén az sokfelé a 90% feletti telítettségi értékek jellemezték (6. ábra).

Az 50-100 cm-es talajréteg nedvességtartalma októberben a 300 m-nél alacsonyabb térszíneken az egy hónapnál korábbi átlaghoz képest növekedett. Ennek a talajrétegnek a nedvességtartalmát a hónap végén a 40-90% közötti telítettségi értékek jellemezték. 40%-nál alacsonyabb telítettségi értékek a Pécs-Tass-Szentes-vonaltól délre eső síkvidéki területeken fordultak elő. (6. ábra).

A 7-8. ábrán bemutatott diagramokon 10 állomásra vonatkozóan az elmúlt két hónapos időszakra (2020. szeptember-október) dekádankénti bontásban szemléltetjük a talaj nedvesség-tartalmának időbeli változását.

## Talajvíz

A 9. ábra Magyarország síkvidéki területein a talajvízszint terep alatti mélységének területi eloszlását szemlélteti. Az októberben végzett mérések adatainak felhasználásával szerkesztett térkép alapján megállapítható, hogy a talajvíz a síkvidékek számottevő részén (Kisalföld, Dráva-menti síkság, Közép-Mezőföld, Dunamenti-síkság, a Duna-Tisza köze középső része, Északi-középhegység előtere, Nagykunság, Körös-Maros köze) 200-400 cm közötti mélységben helyezkedett el. A Mosoni-sík északi részén, a Mezőföld peremvidékein, valamint a Duna-Tisza köze észak- és délnyugati térszínein, továbbá a Tiszántúl északkeleti részén (Nyírség, Tiszahát, Szatmári-síkság) 400-600 cm, a Duna-Tisza köze délnyugati részterületén pedig helyenként 1400-1600 cm közötti talajvízszintet is mértek. A Mezőföld egy-egy körzetében (Enyingi-hát, Dél-Mezőföld) szintén előfordultak 600-800 cm közötti mélységben talajvízszintek.

A 2020. szeptember és a 2020. október hónapokban mért talajvízszintek középértékei különbségének területi eloszlását a 10. ábra mutatja.

Októberben a síkvidéki területek talajvízszintjének alakulása jelentős területi változatosságot mutatott. A hónap során érkezett csapadék területi eloszlása, valamint a hónap végén, a Sajón és a Hernádon levonult árhullámok hatása tükröződött az októberben kialakult talajvízszint-változások területi eloszlásában és mértékében is. Ennek megfelelően a Kisalföldön, a Mezőföld területének csaknem egészén, a Dráva-menti síkság nyugati és keleti peremvidékén, az Északi-középhegység síksági előterében és a Tiszántúl jelentős részén emelkedett a



talajvízszint. A talajvízszint-emelkedés a Sajó és a Hernád völgyében közel 100 cm volt. A Kisalföldön a Hanság területén és a Fertő-medence, valamint a Pápa-Devecseri-sík déli részén mutatkozott 25-50 cm emelkedés. A Kisalföldön más területrészekén, továbbá az Északi-középhegység előterében és a Jászságban, a Bodroglóközben és a Szatmári-sík jelentős részén 10-25 cm emelkedés volt jellemző. (A Szatmári-sík kisebb részterületén 75-80 cm emelkedés is előfordult.) A Mezőföldön, a Dráva-menti sík jelentős részén, a Dunamenti sík északi (Csepeli-sík) és déli (Kalocsai-Sárköz) részén, a Gerje-Perje-sík területén, továbbá a Tiszántúlon a Nyírség nyugati részén, a Dél-Hajdúság, a Kis-Sárrét, a Nagy-Sárrét és a Dévaványai-sík területén, valamint a Nagykunság területének csaknem egészén, valamint a Körös-Maros köze területének jelentős részén 0-25 cm között talajvízszint-emelkedés mutatkozott.

Az elmúlt hónapban összességében jelentős területi kiterjedésű, de kisebb mértékű (0-10 cm) talajvízszint-csökkenés alakult ki a Dráva-menti sík középső részén, a Mezőföld déli peremvidékén, a Duna-Tisza köze területének csaknem egészén, a Nyírségben, a Hortobágy déli részén, a Sebes- és a Kettős-Körös völgyében, továbbá a Körös-Maros köze északkeleti és délnyugati peremvidékén. Egyes térségekben nagyobb eltérések is előfordultak, azonban ezek többnyire egy-egy talajvízszintmérő kút közvetlen környezetében jelentkeztek.

A rendelkezésre álló mérési adatok alapján a síkvidékek talajvízszintje 2020 októberében, országos területi átlagban a 2020. szeptember havi középértéknél mintegy ~5 cm-rel magasabban helyezkedett el.

Az 1971-2000. közötti időszak október hónapjai átlagos és a 2020. október havi középértékek különbségének területi eloszlását a 11. ábra szemlélteti.

Októberben a viszonyítási időszak átlagértékénél alacsonyabban helyezkedett el a talajvíztükör – egy-egy kisebb körzet kivételével – valamennyi síkvidéken. A legjelentősebb, 300 cm-nél nagyobb különbség-értékek a Duna-Tisza köze területének hátsági részén és a déli országhatár mellett, valamint a Mátra előterében mutatkoztak. 200 cm-nél nagyobb eltérés a Duna-Tisza közén a Hátság észak- és délnyugati részén, valamint a Tiszántúl északkeleti peremvidékén, a Tiszahát területén fordult elő.

100-200 cm közötti eltérés jelentkezett a Kelet-Nyírségben és a Dél-Nyírség keleti felén, a Bodroglóköz északkeleti peremvidékén, a Szatmári-síkon, valamint a Nagykunság és a Hortobágy határvidékén, a Körös-Maros köze déli peremvidékén, a Duna-Tisza közén a Hátság alacsonyabb térszínein, továbbá a Mezőföld déli, északi és nyugati peremvidékén.

A Kisalföld egyes körzeteiben, a Mezőföld területének jelentős részén, a Duna-Tisza közén a Hátság alacsonyabb zónáiban, a Tiszántúlon a Marosszögben, a Békési-síkon, a Hortobágy jelentős részén, 50-100 cm közötti különbség-értékek a mutatkoztak.

Egyes síkvidékek részterületein a viszonyítási időszaknál magasabb talajvízszint alakult ki. Ezek közé tartozik a Kisalföldön a Hanság nyugati fele, a Pápa-Devecseri-sík déli része, a Mezőföld északi peremvidéke, a Bácskai-sík déli peremvidéke, a Gyöngyös- és a Hatvani-sík részterületei, a Körös-Maros köze több körzete, a Hortobágy és a Dél-Hajdúság határvidéke. A változások jelentős szórást mutattak: néhány cm-es értéktől a 100 cm-t meghaladó értéktartományig.

A síkvidékek területi átlagában a talajvíztükör 2020. október hónapban az 1971-2000. közötti időszak október havi átlagértékénél 65-70 cm-rel alacsonyabban helyezkedett el.

A 12. ábra egyes kiválasztott kutakban a 2020. október hónapban mért talajvízszintek menetgörbéit szemlélteti.

### **Operatív aszály- és vízhiány értékelés**

Az átlagosnál szárazabb szeptembert követően októberben jelentősen nőtt a csapadékhajlam az egész ország területén, a hosszan tartó csapadékszegény időszak megszakadt.

A vízháztartási helyzet kedvezően alakult, megkezdődött a talajok feltöltődése, a kumulatív hiány számottevő csökkenése.

Az átlagosnál jelentősen csapadékosabb októberi időjárás miatt a meteorológiai aszályindex értéke markánsan csökkent. A hónap első napjaiban míg a déli, dél-keleti országrészben (Katymár, Jászládány, Szeghalom, Battonya térségében) közepes aszály volt jellemző ( $HDI_s \geq 1,5, \leq 2$ ), addig az ország többi részén a HDI<sub>s</sub> értéke alacsonyabb volt 1,3-nál, azaz aszálymentes volt. Október második hetében érkező jelentős csapadékok hatására a meteorológiai aszály teljesen megszűnt, a HDI<sub>s</sub> értéke mindenhol küszöbérték alá süllyedt (13-14. ábra)

A meteorológiai aszály mellett a talajnedvesség alakulása kiemelten fontos, a HDI értéke (amely a talajnedvesség mért adatait integrálja), tükrözi a vízháztartási helyzet aktuális állapotát. Október hónapban a talajok talajnedvesség értékei számottevően növekedtek, a HDI értékei küszöbérték alá süllyedtek, a korábbi talajaszály megszűnt!

A hónapban hullott csapadékmennyiség nemcsak a felső, de az alsó talajrétegek visszapótlódását is segítette, a Tiszától keletre, illetve a Mecsektől délre mutatható ki 20 mm-t elérő vízhiány a 40 cm alatti talajrétegekben. A HDI index értéke a hónap végén országos léptékben 1,0 körüli, de inkább az alatti értéket vett fel, ami nedves talajállapotot tükröz (15-18. ábra).

***Az átlagosnál csapadékosabb időjárás miatt októberben a talajok víztartaléka a hónap folyamán növekedett, a vízkészletek rendelkezésre állása kedvezően változott, sok helyen többlet alakult ki. Ezt a növekedést a hónap elején kissé méréskelte az átlagosnál magasabb hőmérséklet.***

***Átlagos novemberi időjárás esetén a talajok felső rétegének víztartaléka tovább növekedhet, teljesen telítődhet, a mélyebb rétegek pótlódása folytatódhat. Az átlagosnál csapadékosabb november hónap esetén előfordulhatnak elöntések is!***

***A sokévi átlagnál szárazabb november esetén a felső rétegekből lassú szivárgás valószínűsíthető az alsóbb rétegekbe, csökkentve azok enyhe vízhiányát.***

## Belvízi helyzetértékelés

2020 októberében országos összesítésben a belvízrendszerek közötti vízforgalom mennyisége 121,45 millió m<sup>3</sup> volt, ami 34,47millió m<sup>3</sup>-rel (40%-kal) haladta meg az előző havi értéket. Az októberi havi vízforgalom részben a felszíni vízfolyásokból a belvízrendszereken átvezetett vízmennyiség volt (19. ábra).

A hónap folyamán az ország területén maximálisan 3184 ha belvízelöntés fordult elő. (1. táblázat, 19. ábra).

A tározókban visszatartott víz mennyisége 2020 októberében országos összesítésben az egy hónappal korábbi értékhez képest 11,61 millió m<sup>3</sup>-rel (18%-kal) növekedett (1. táblázat).

## 2. ELŐREJELZÉS

### Időjárás-előrejelzés

Az Országos Meteorológiai Szolgálat 2020. október 11-én kiadott hosszú távú meteorológiai előrejelzése szerint novemberben az átlagosnál kissé melegebb és átlagosan csapadékos, decemberben az átlagosnál kissé melegebb és az átlagosnál szárazabb, januárban pedig az átlagosnál melegebb és szárazabb 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]
november	3,5 – 6,1 (4,2)	30 – 70 (53)
december	-0,6 – 2,7 (0,6)	20 – 55 (44)
január	-1,7 – 2,0 (-0,8)	10 – 45 (32)

Az OMSZ 2020. november 6-án kiadott középtávú előrejelzése szerint a következő 10 napos időszakban csendes, jelentős változásoktól mentes őszi időjárás várható. A várható 24 órás csapadékösszegek – területi átlagban – sehol sem érik el az 1 mm/nap értéket. A napi középhőmérsékletek az időszak folyamán az időszakos átlag közelében valószínűek.

## **A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2020. novemberre előrejelzett értékei**

A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2020. áprilistól 2020. októberig számított és 2020. november hónapra három változatban előrejelzett értékeit a 2. táblázat 68 állomásra tartalmazza. Összehasonlítási célból a táblázatban megadjuk a GVM 2020. októberi és 2019. októberi értékeiből számított arányszámot is, melynek országos átlaga 1,358. Ez az előző év azonos időszakához képest országos viszonylatban már határozottan nedvesebb vízháztartási helyzetet mutat.

A novemberre előrejelzett GVM-értékek térképszerű feldolgozását három változatban a 20. ábrán mutatjuk be. A novemberre előrejelzett átlagosnál kissé melegebb és átlagosan csapadékos időjárás következtében a „B” változatot figyelembe véve szinte az ország teljes területén átmeneti vízháztartási helyzet jelezhető előre 0,6-1,2 GVM értékekkel, kivételt csak az Északi-középhegység északi előtere, illetve Nagykanizsa tágabb térsége képvisel, ahol 1,2 feletti, tehát nedves vízháztartási helyzet várható.

Tíz kiemelt állomásra a 21. ábrán a 2019. decembertől 2020. októberig terjedő időszak ismert GVM-görbéit, és 2020. novemberre három változatban (A – B – C) előrejelzett GVM értékeket ábrázoltuk. A piros vonallal jelzett 2019/2020. évi értékek mellett feltüntettük a havi minimumok és maximumok, valamint a sokévi átlagok vonalát is. A „B” változatot figyelembe véve a feldolgozott állomások többsége esetében már átlagos, vagy valamelyest a feletti értékek jelezhetők előre. Átlag alatti értékekre Pécs, Siófok és Szeged állomásokon fordulhatnak elő.

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  
Fehérváry István, ATIVÍZIG  
Dr. Barta Károly, SZTE

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

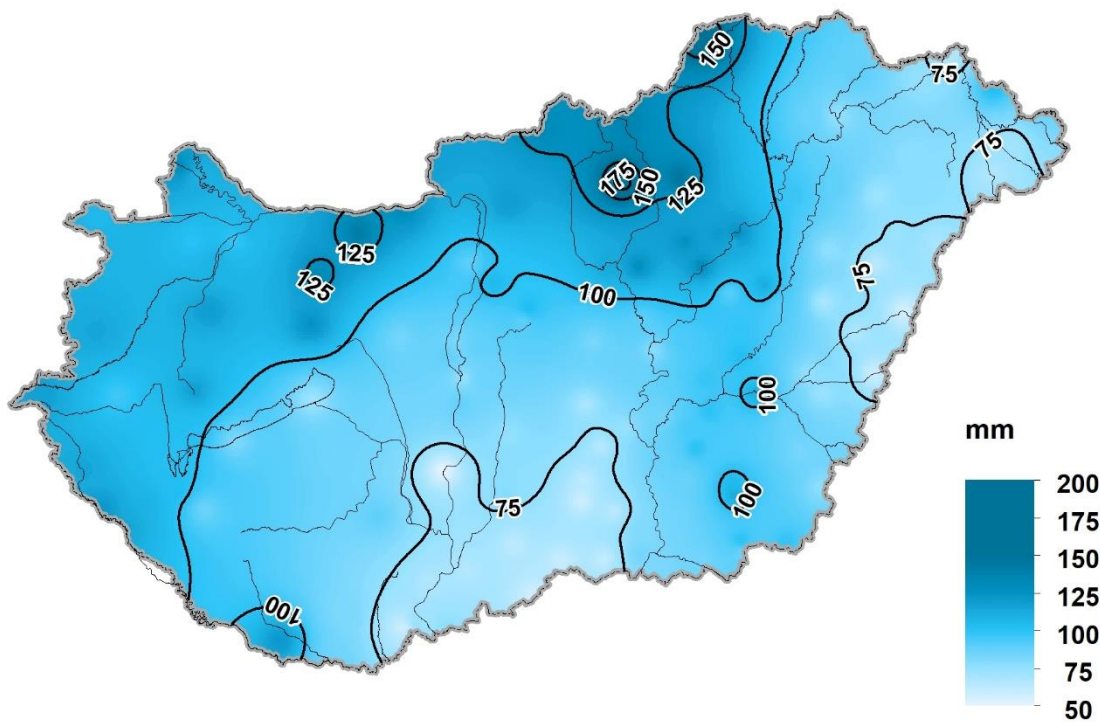
Címlapfotó: Szalai József (a Duna Gödnél, 2020. október 5.)

*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.*

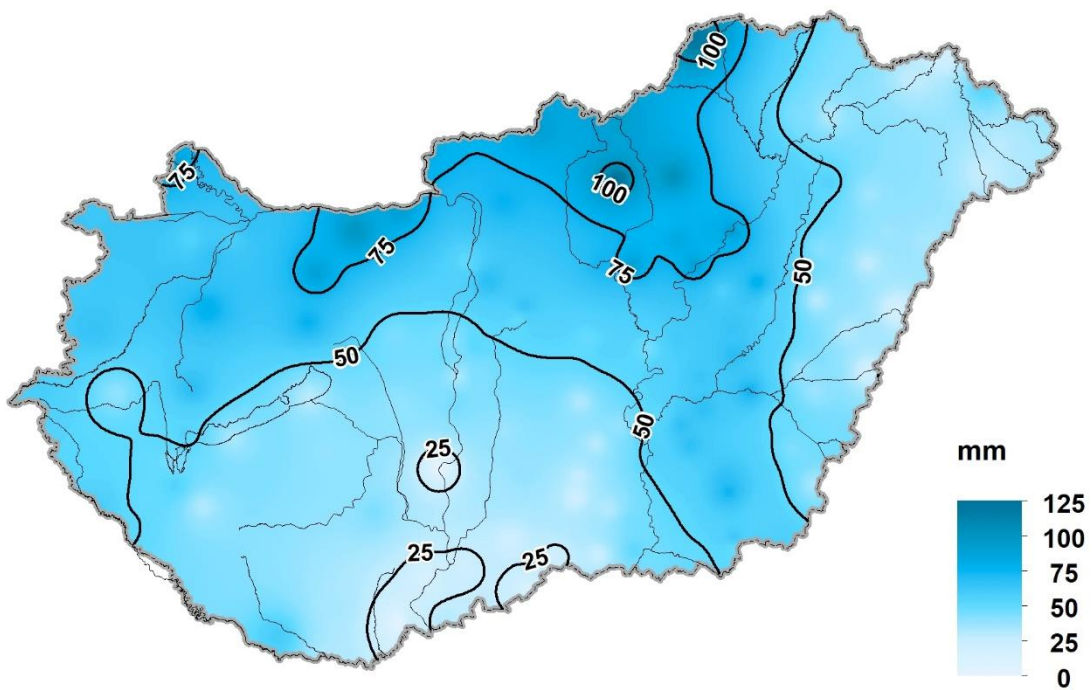
# ÁBRÁK



A 2020. október havi csapadékösszeg területi eloszlása



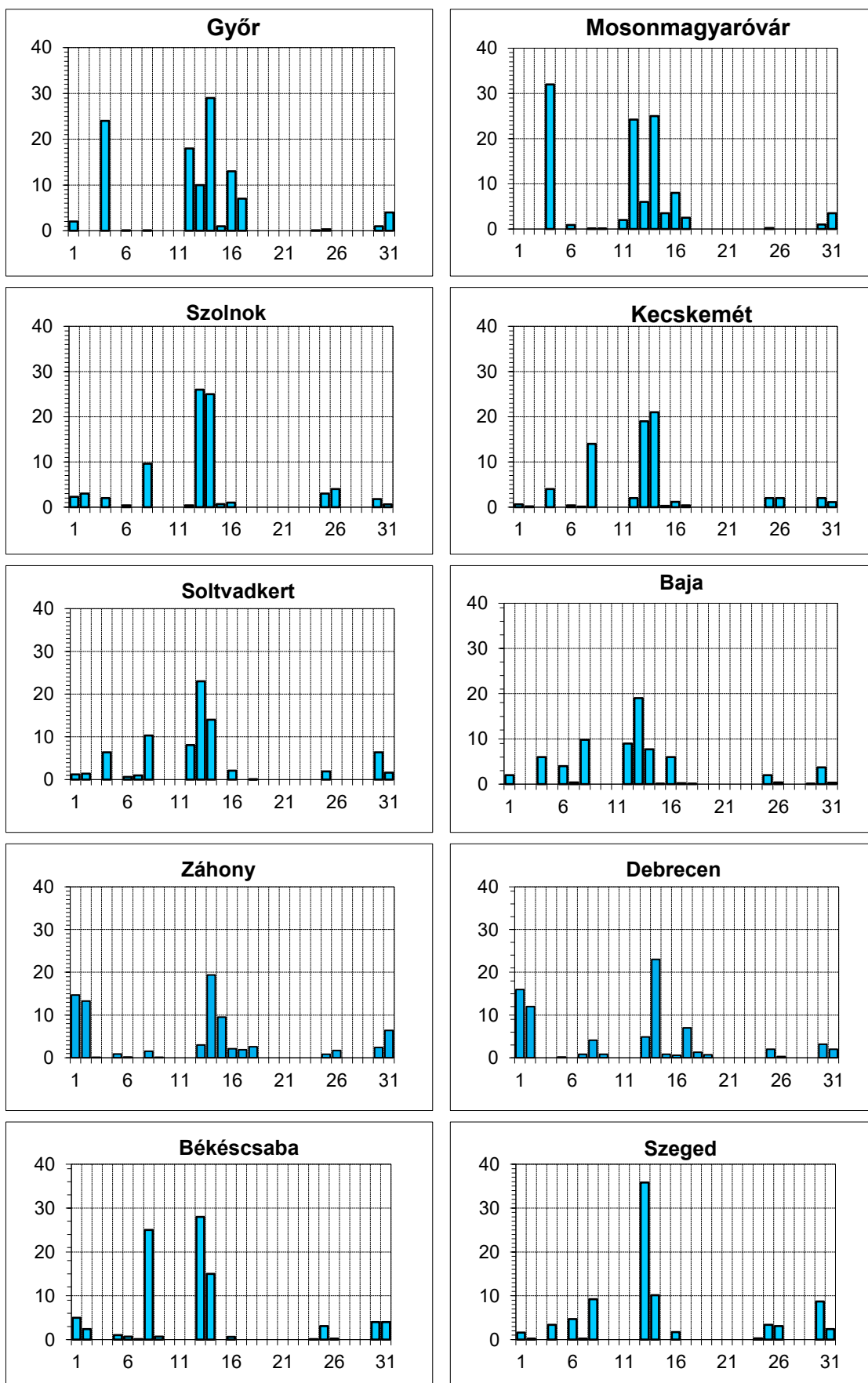
A 2020. október havi csapadékösszeg területi eloszlásának eltérése az 1971-2000. októberi átlagtól



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

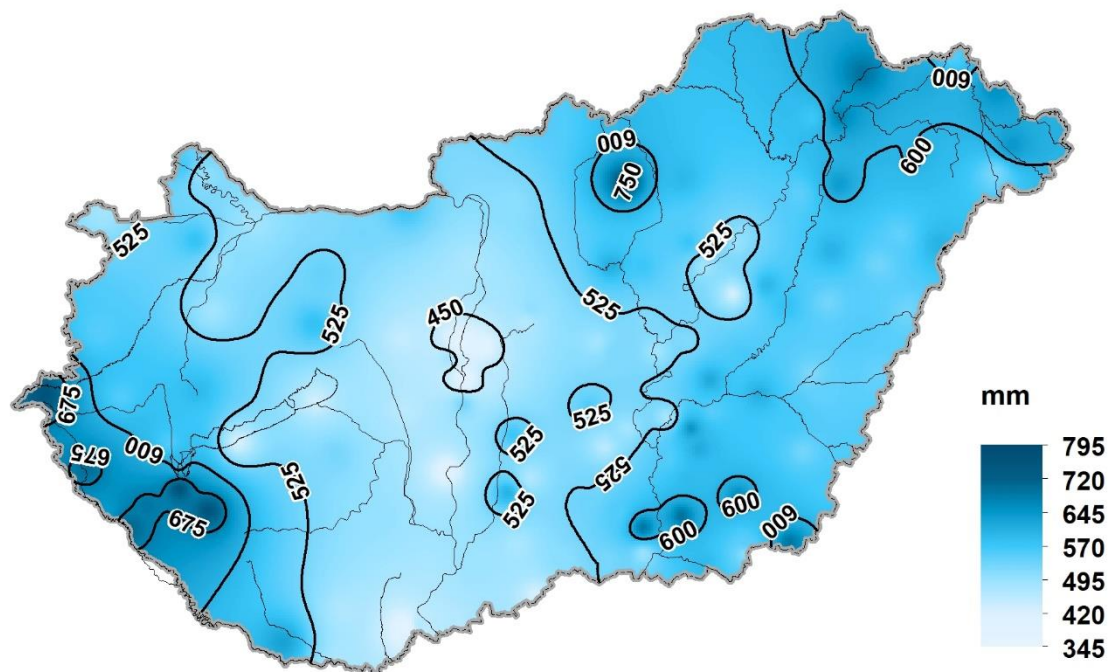
Napi csapadékösszeg (mm)  
2020. október

2. ábra

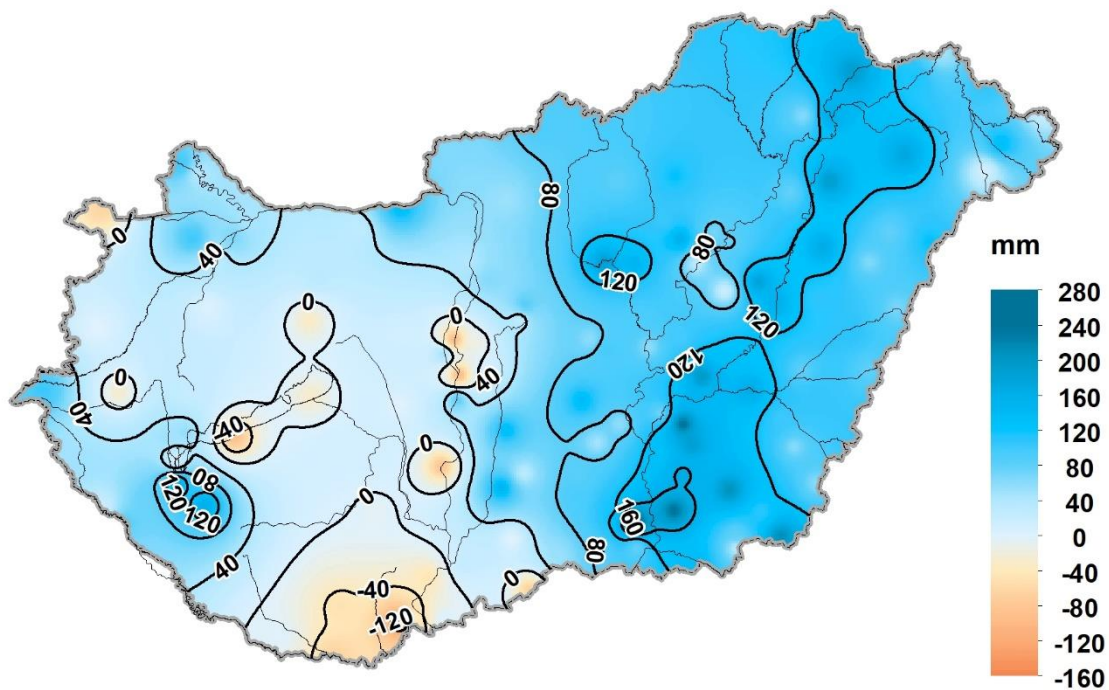


Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A 2020. január - október havi csapadékösszeg területi eloszlása



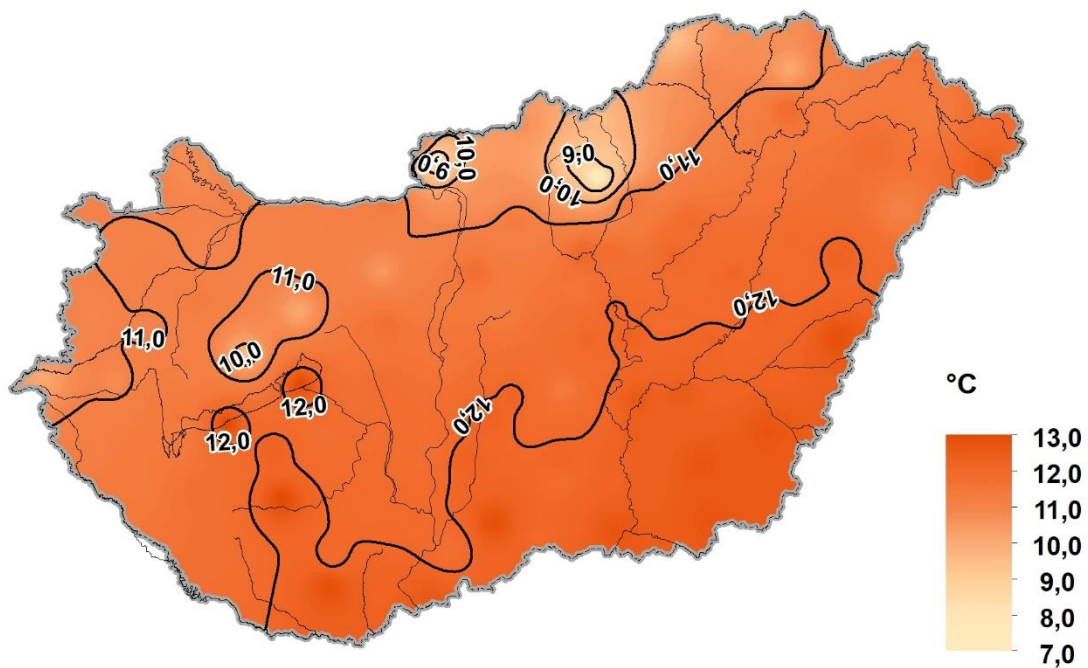
A 2020. január - október havi csapadékösszeg átlagtól (1971-2000) való eltérésének területi eloszlása



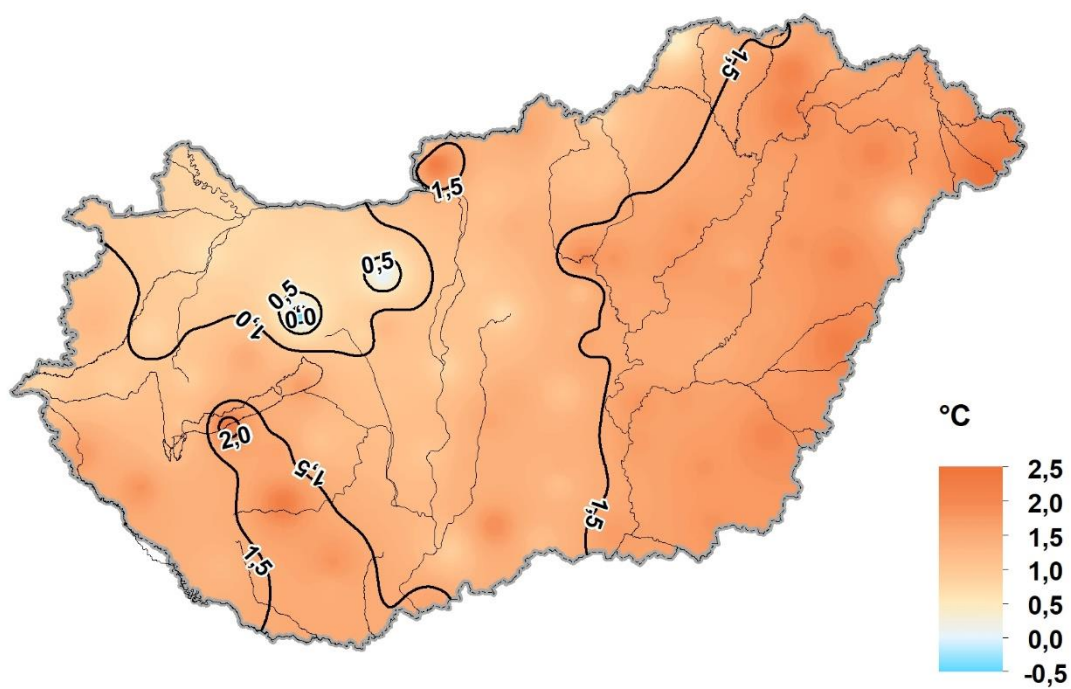
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok



A 2020. október havi középhőmérséklet területi eloszlása



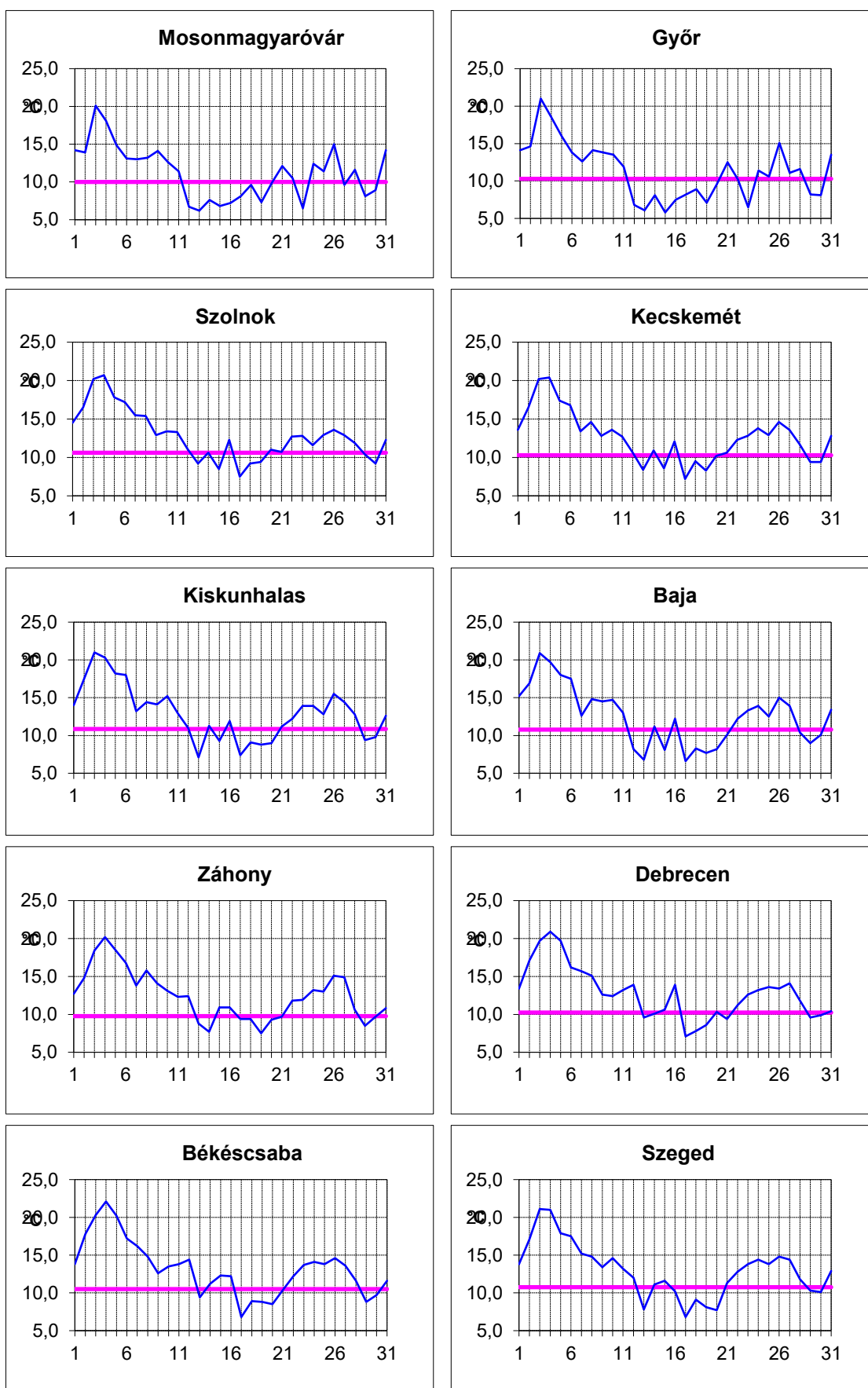
A 2020. október havi középhőmérséklet átlagtól (1971-2000) való eltéréseinek területi eloszlása



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat, Vízügyi Igazgatóságok

Napi középhőmérséklet (°C)  
2020. október

5. ábra

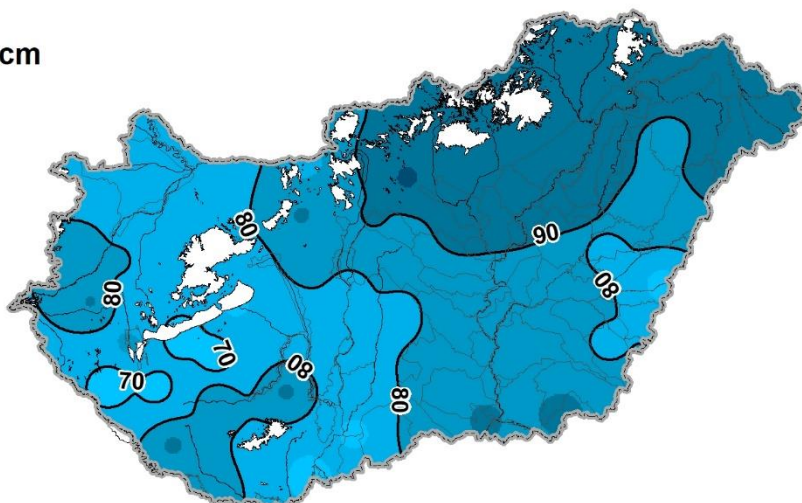


— 1971-2000. október havi átlag  
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

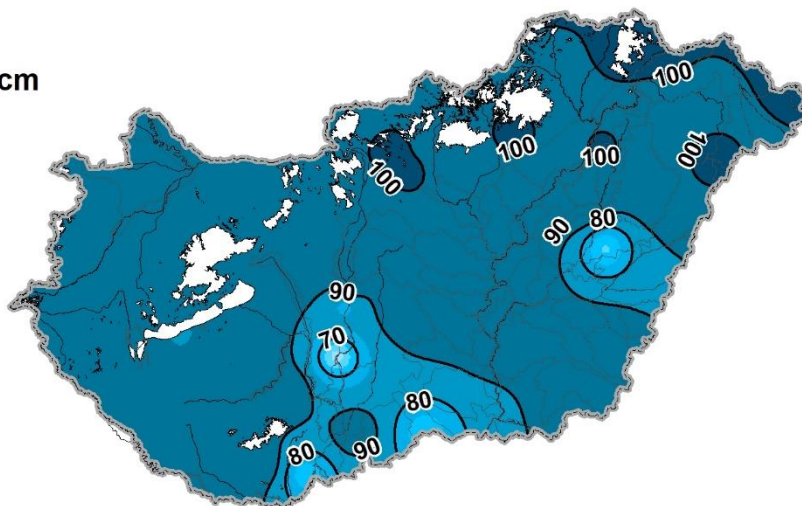


A talajrétegek %-ban kifejezett telítettsége  
Magyarország 300 m-nél alacsonyabb területein  
2020. október 31-én

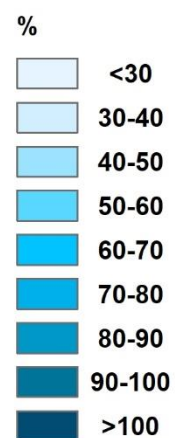
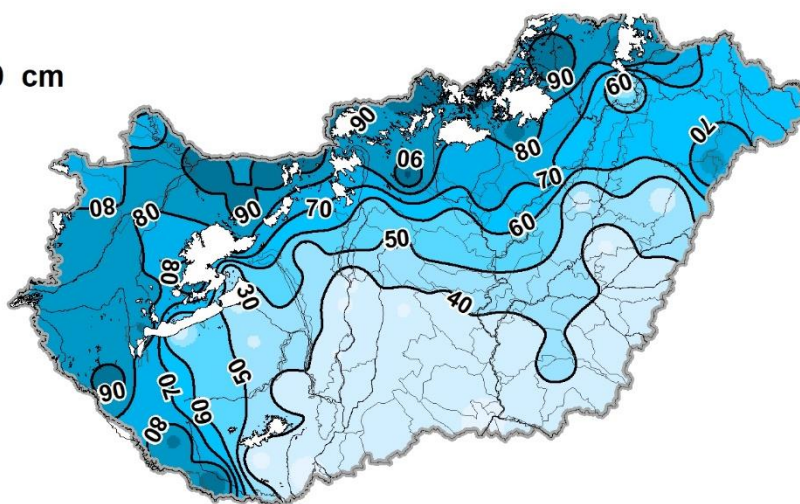
0-20 cm



20-50 cm

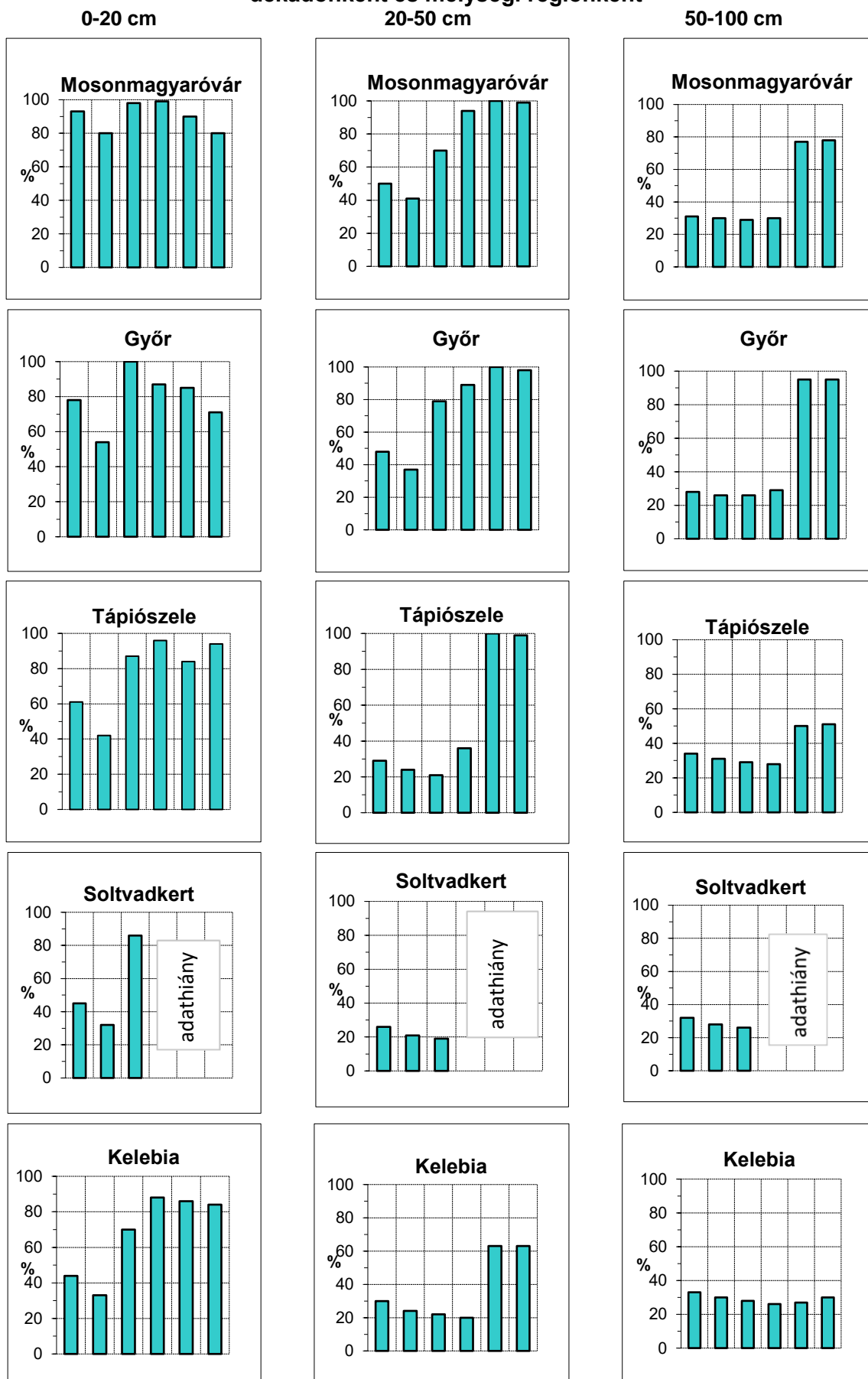


50-100 cm



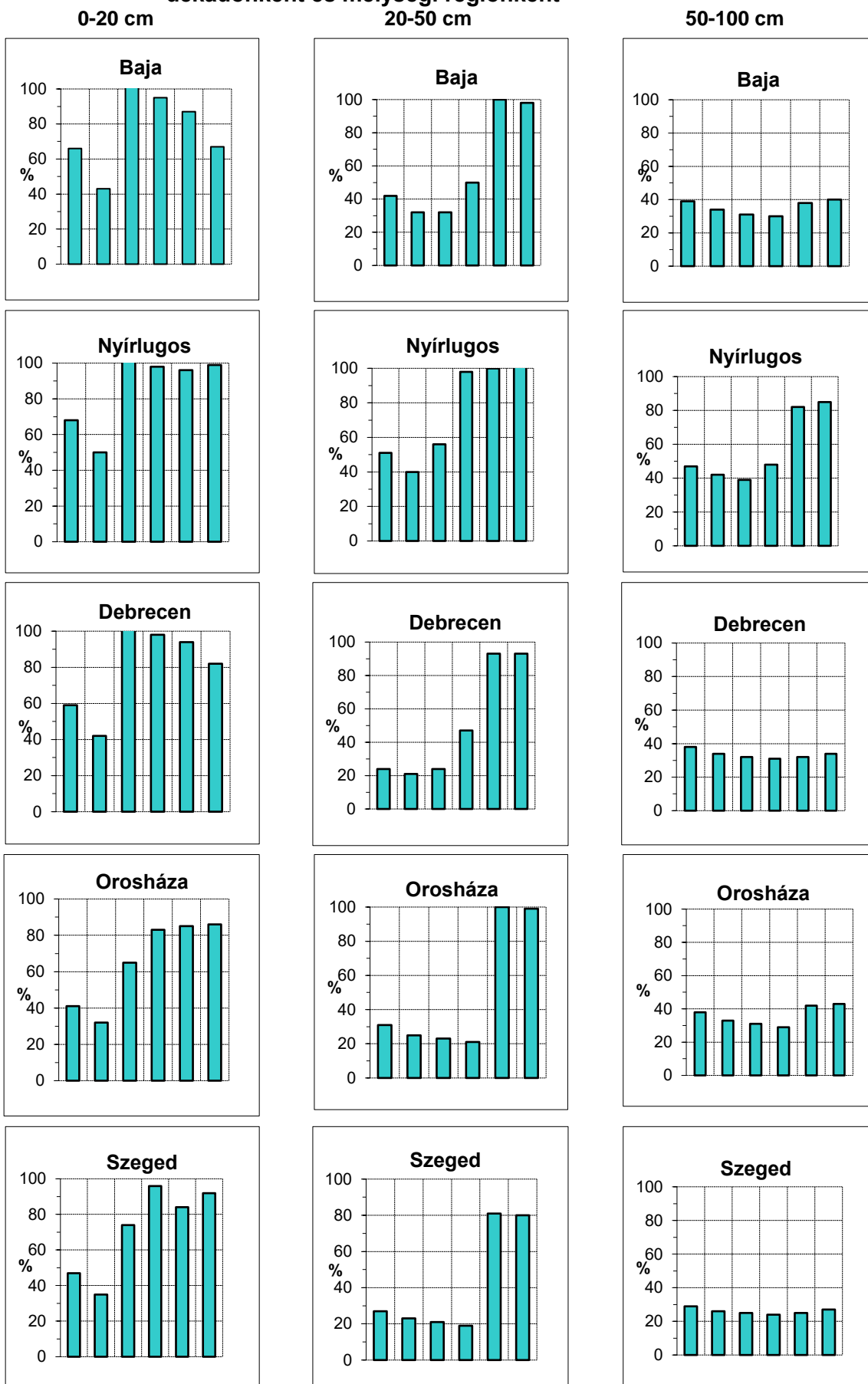
Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

A talajtelítettség (%) változása 2020. szeptember-októberben dekádanként és mélységi régióként 7. ábra



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

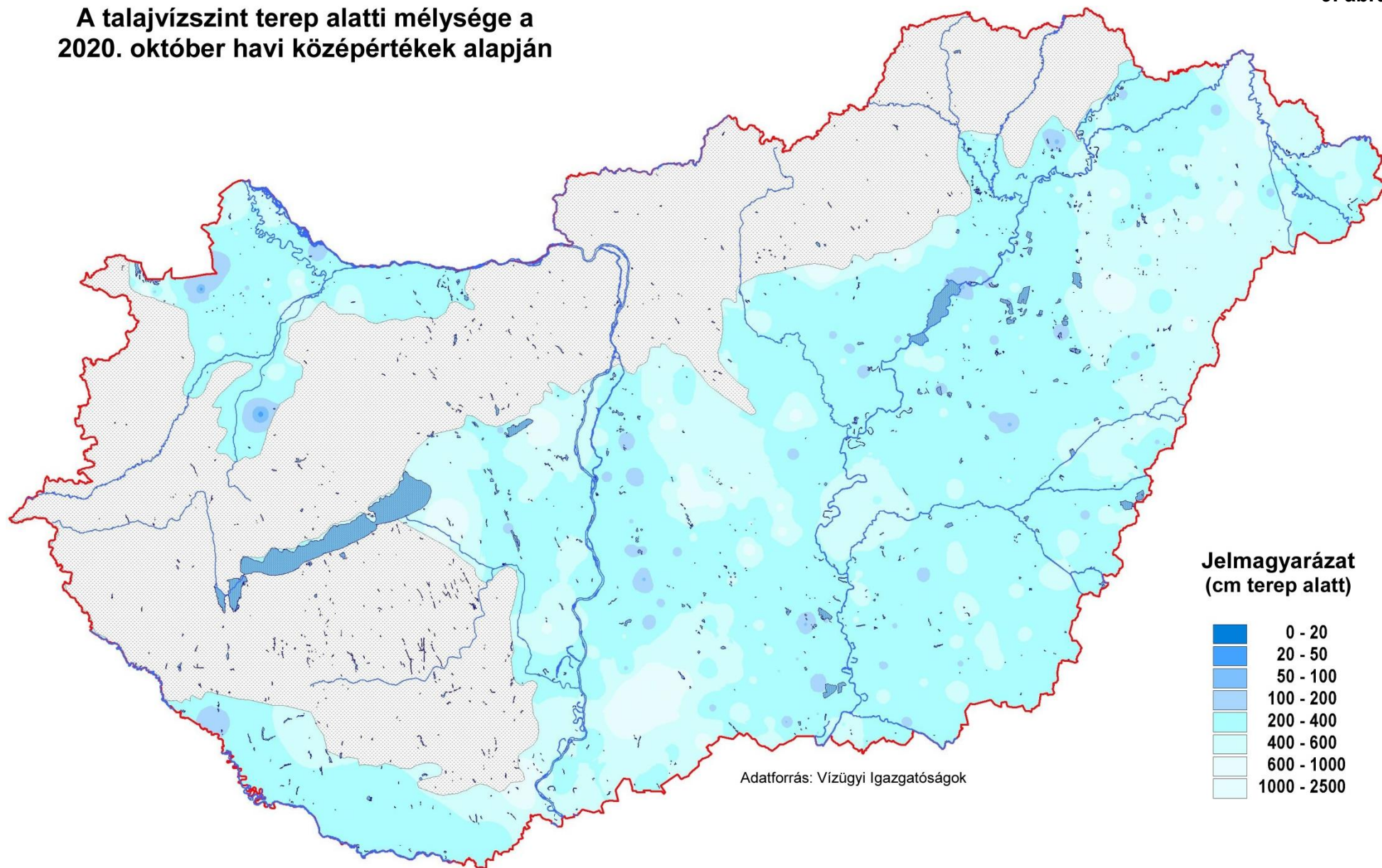
A talajtelítettség (%) változása 2020. szeptember-októberben 8. ábra  
dekádonként és mélységi régióként



Adatforrás: Országos Meteorológiai Szolgálat

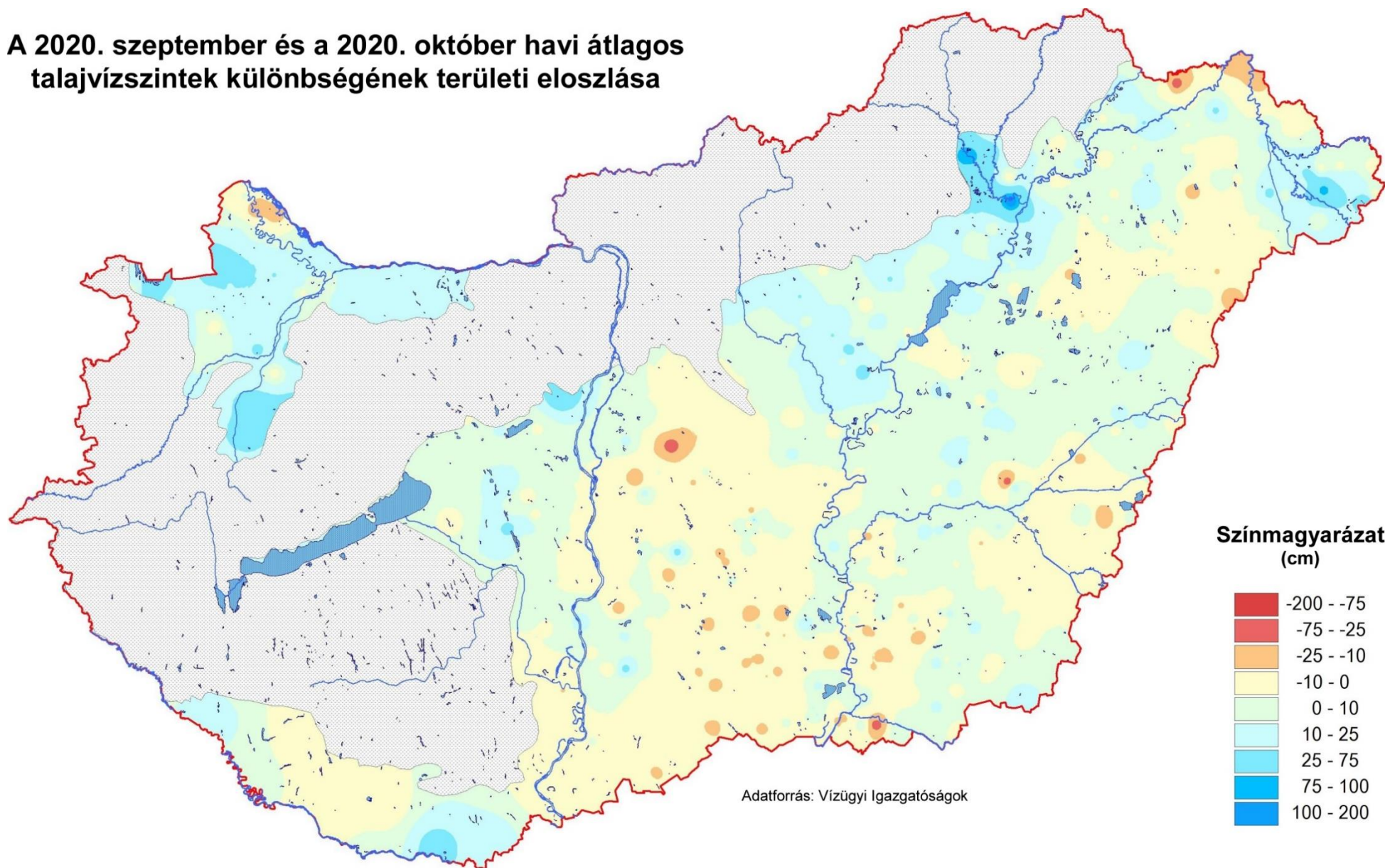


A talajvízszint terep alatti mélysége a  
2020. október havi középértékek alapján



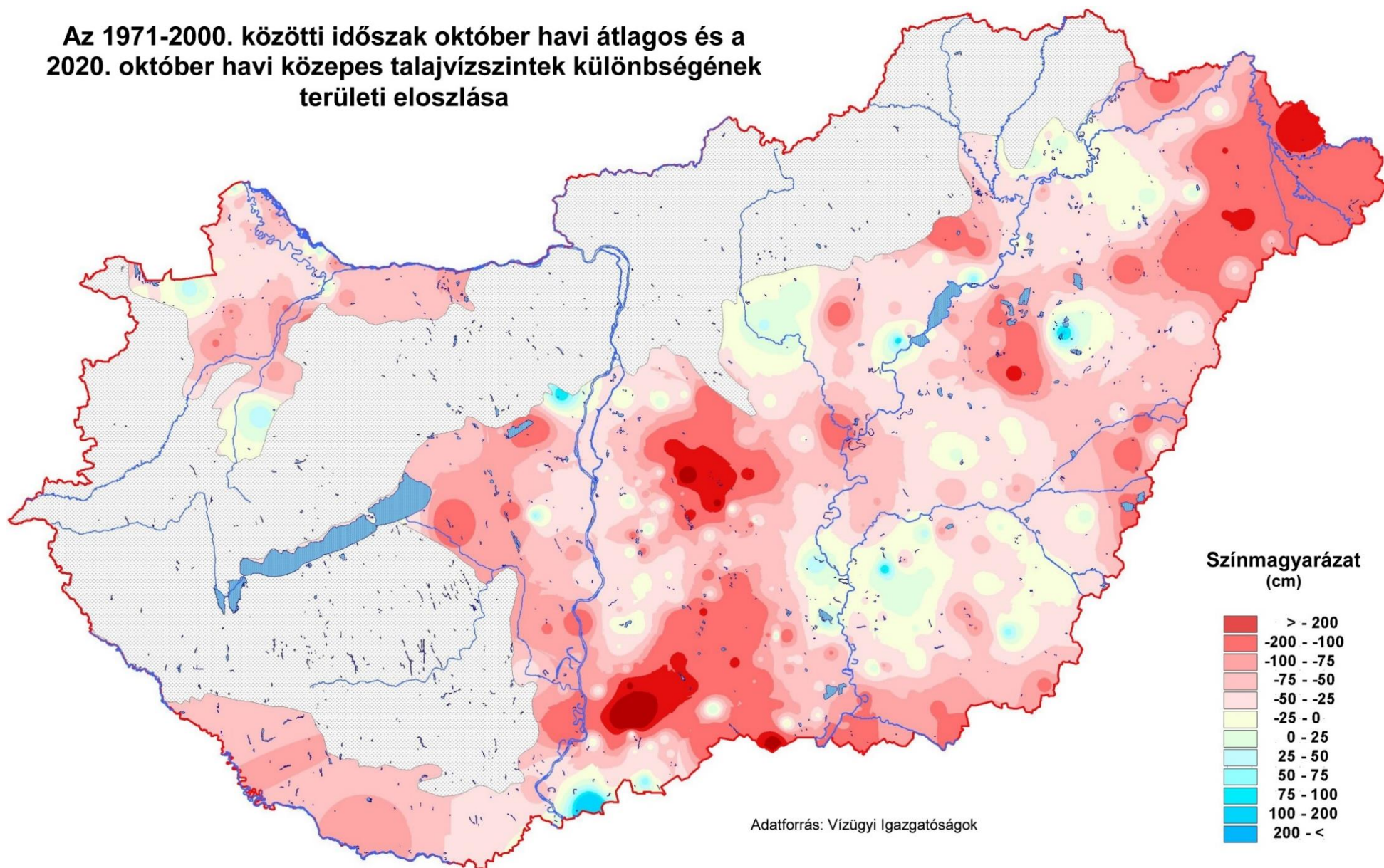


**A 2020. szeptember és a 2020. október havi átlagos talajvízszintek különbségének területi eloszlása**

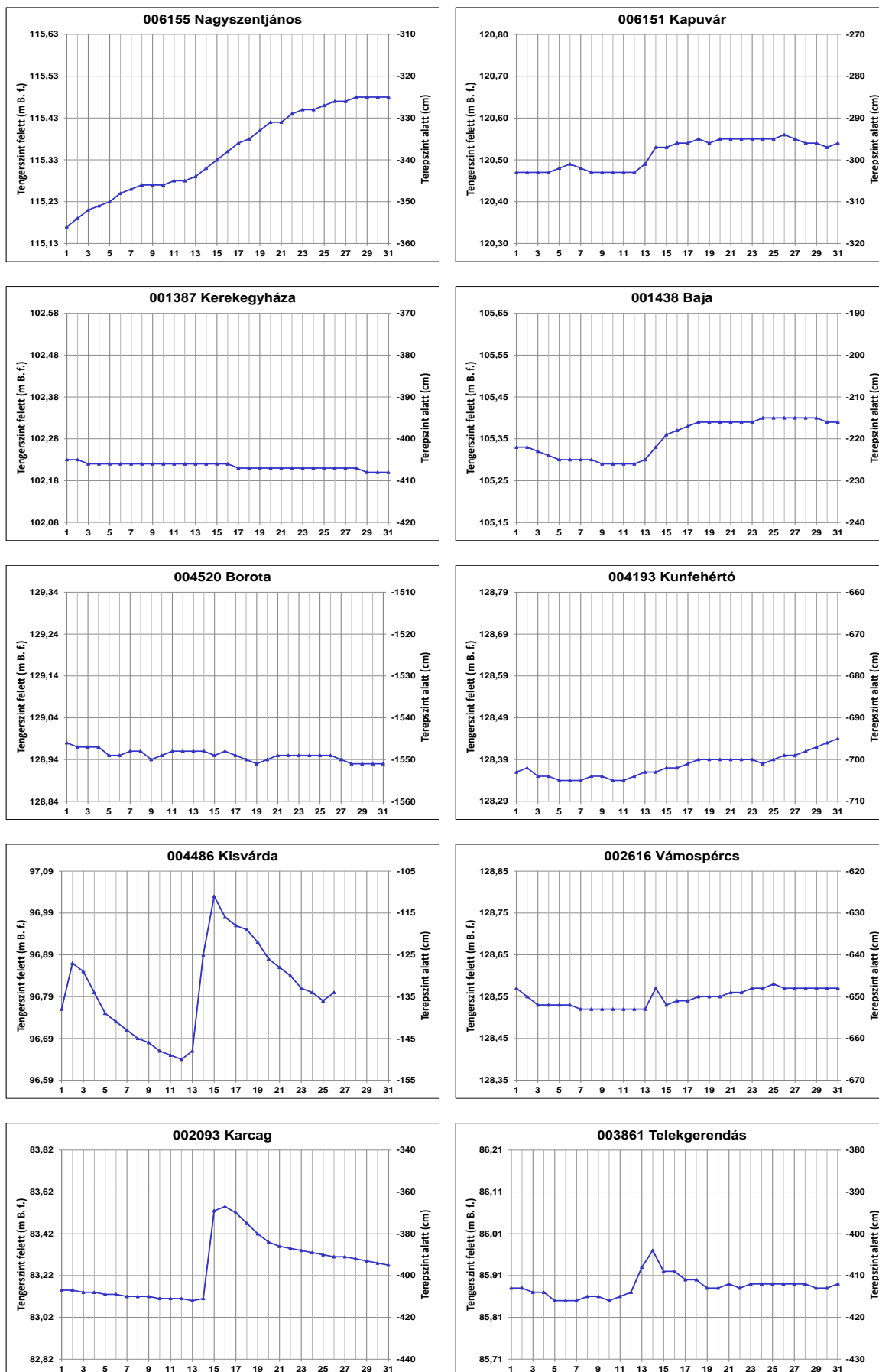




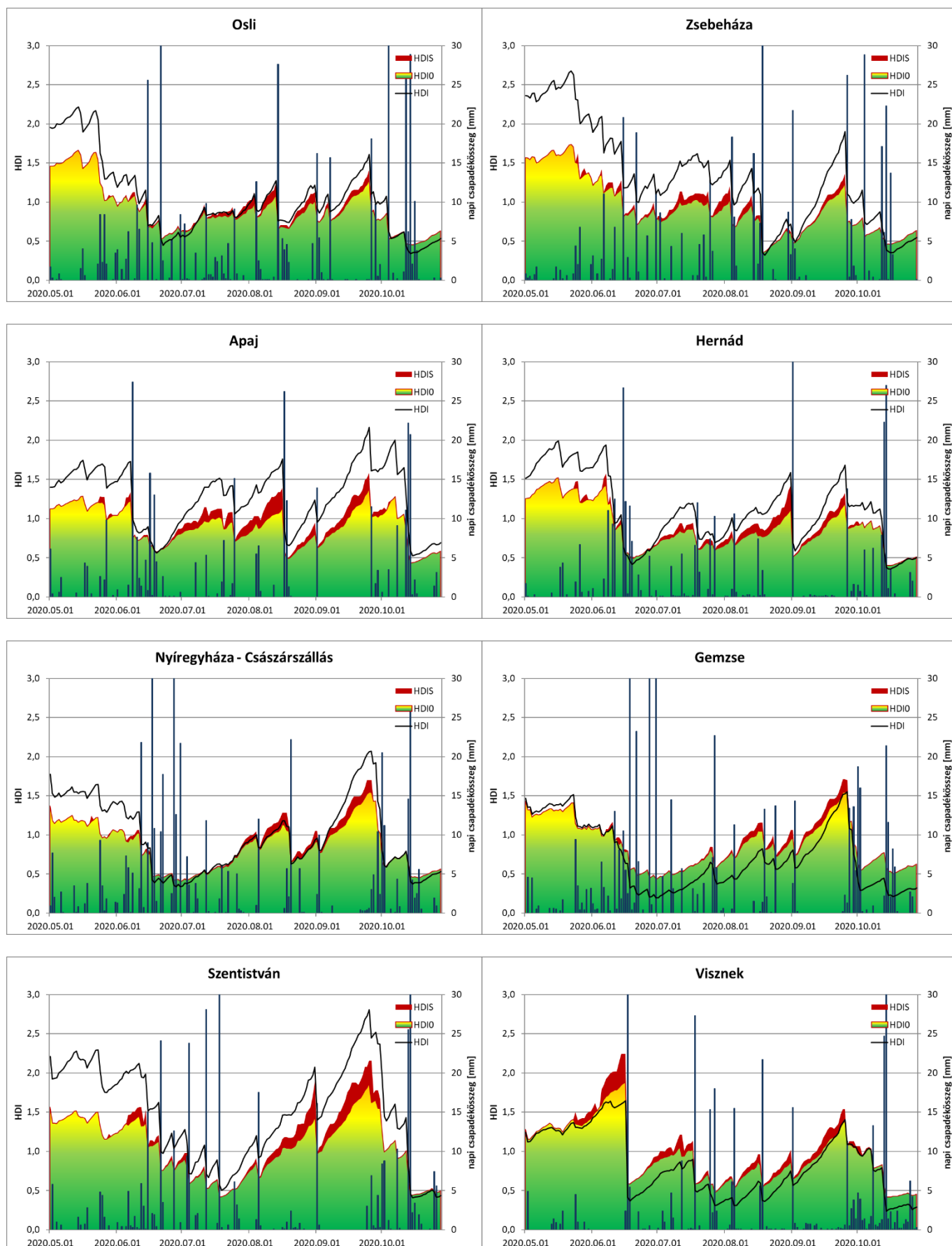
Az 1971-2000. közötti időszak október havi átlagos és a 2020. október havi közepes talajvízszintek különbségének területi eloszlása



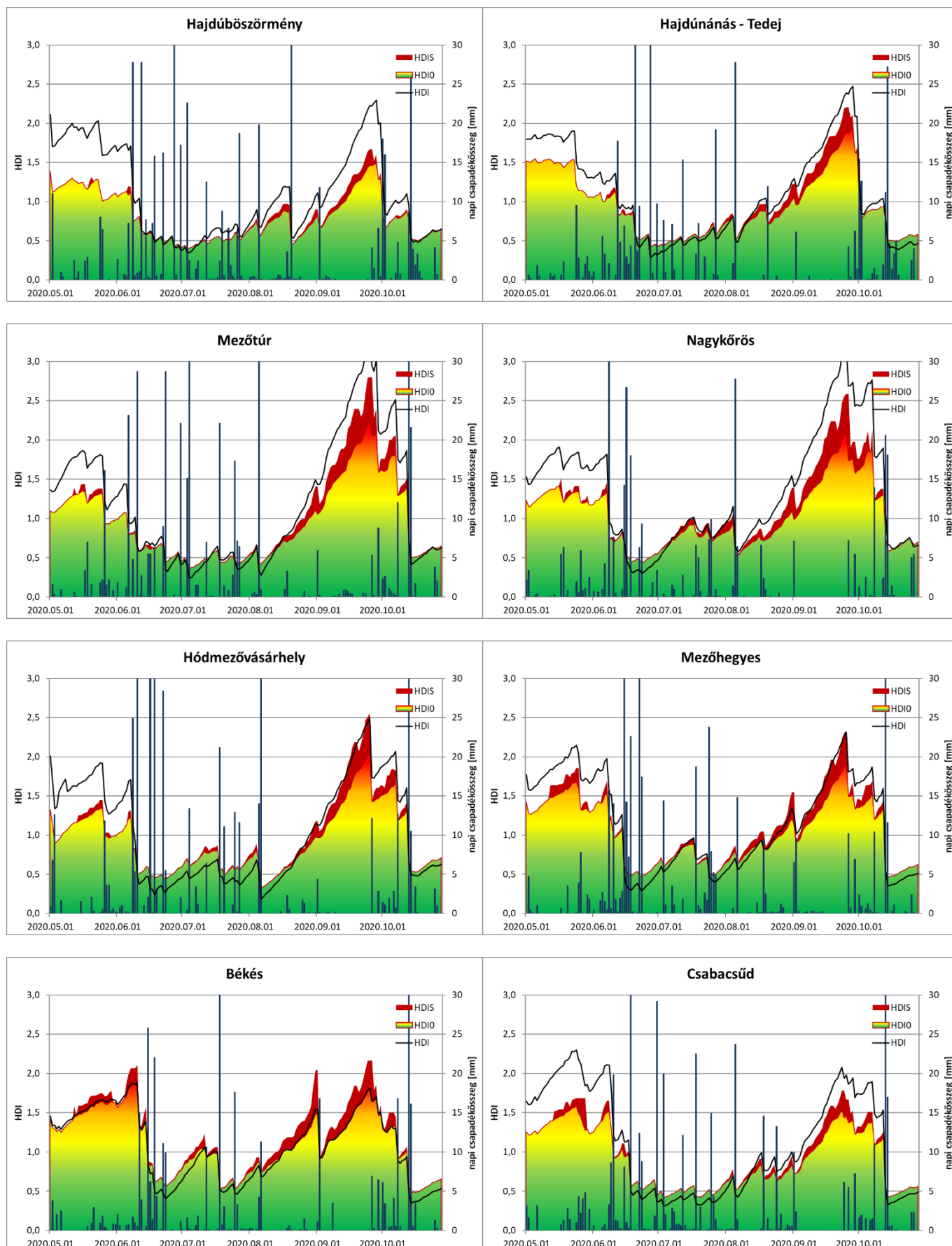
### Mért talajvízszintek (tengerszint felett {m B. f.}, terep alatt {cm}) 2020. október



A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon  
(2020.05.01. – 2020.10.31. között)

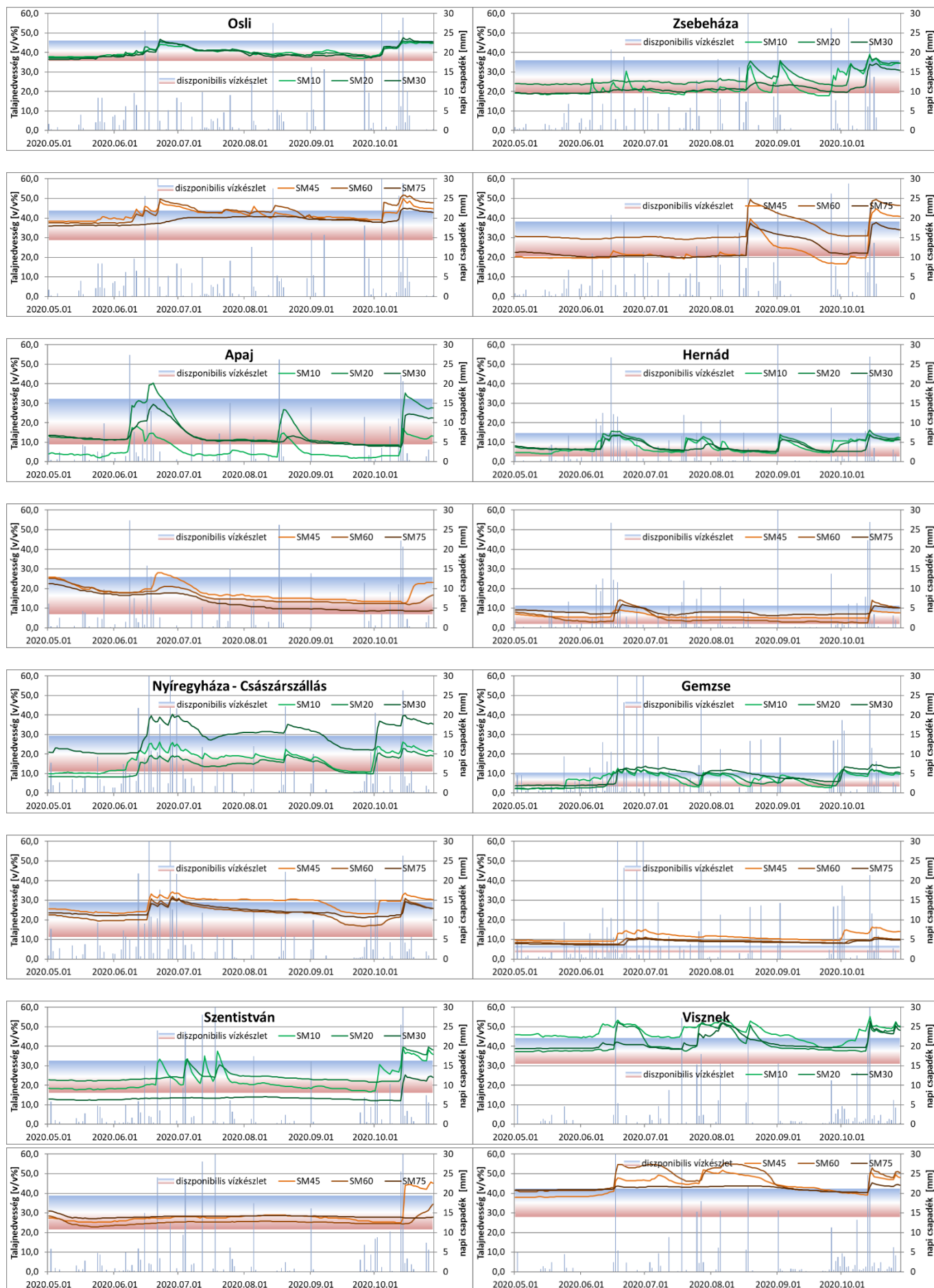


A vízhiány indexek (HDI0, HDIS, HDI) alakulása az aszálymonitoring állomásokon  
(2020.05.01. – 2020.10.31. között)





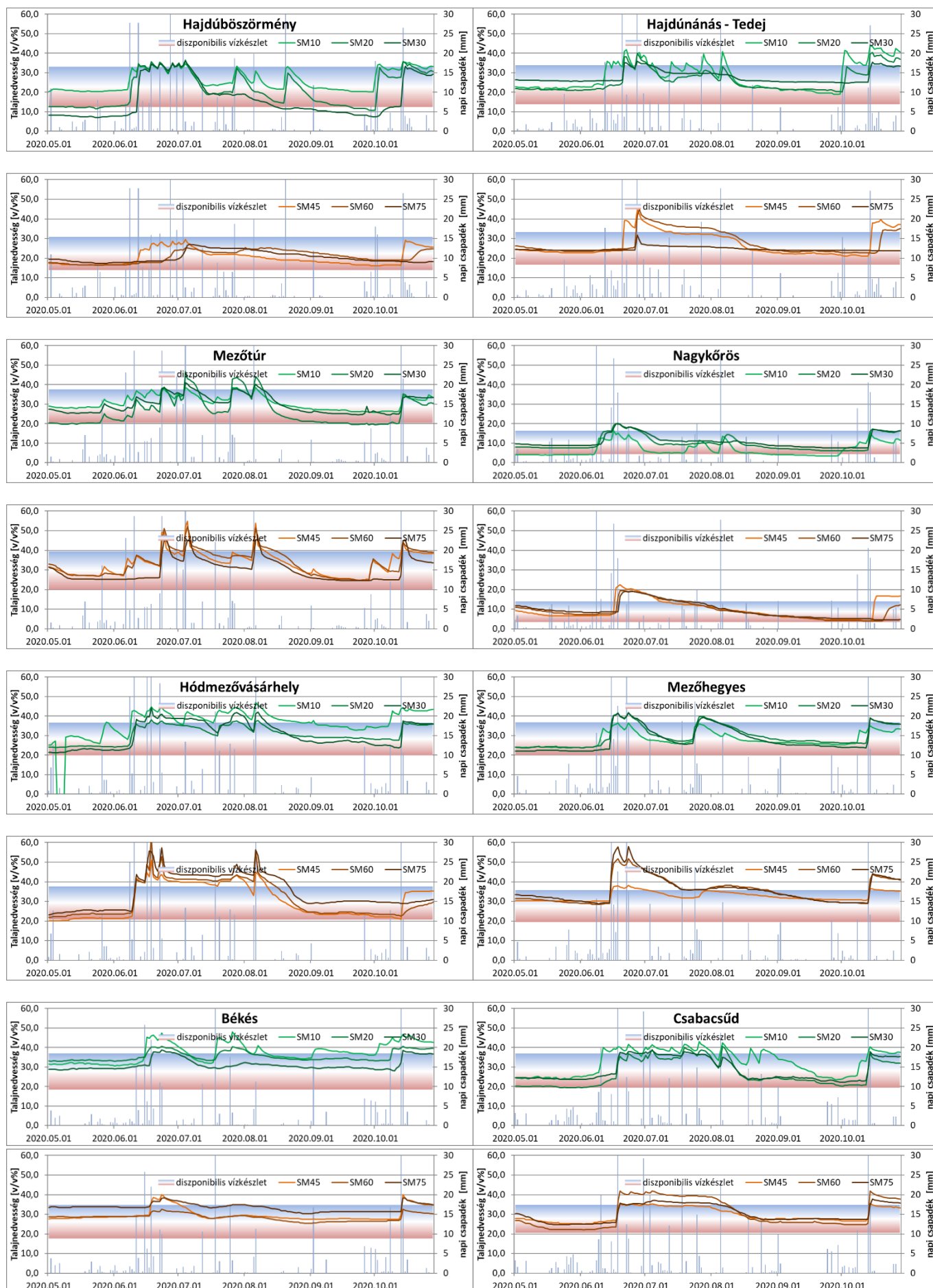
## A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon (2020.05.01. – 2020.10.31. között)



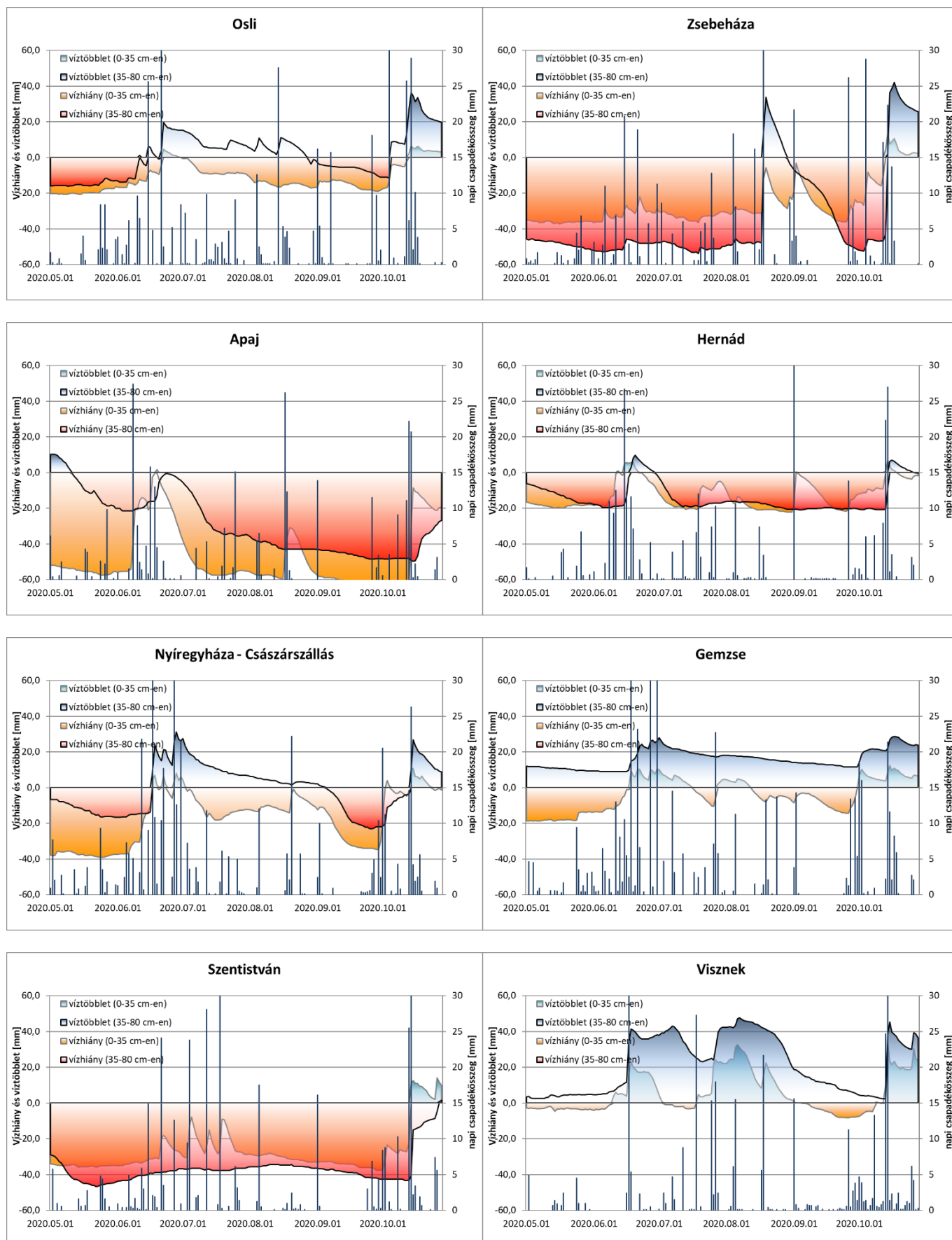


## A talajnedvesség alakulása az aszálymonitoring állomásokon

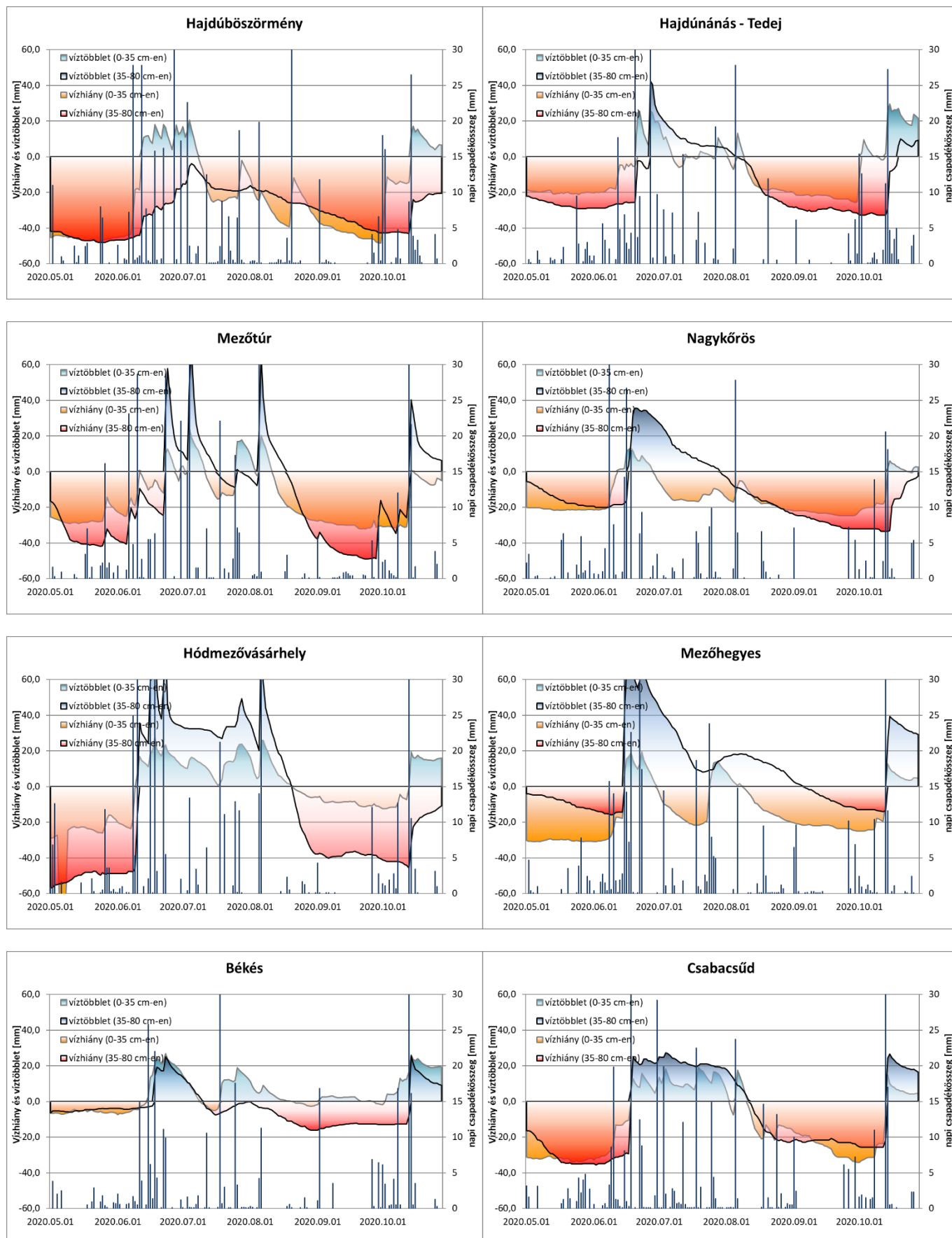
(2020.05.01. – 2020.10.31. között)

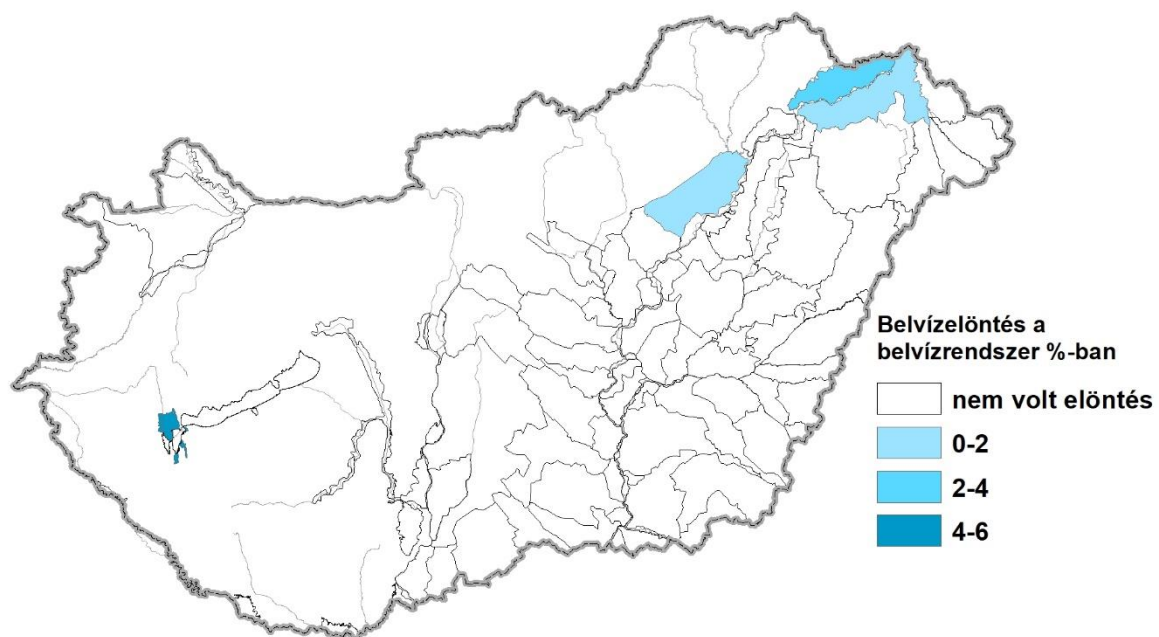
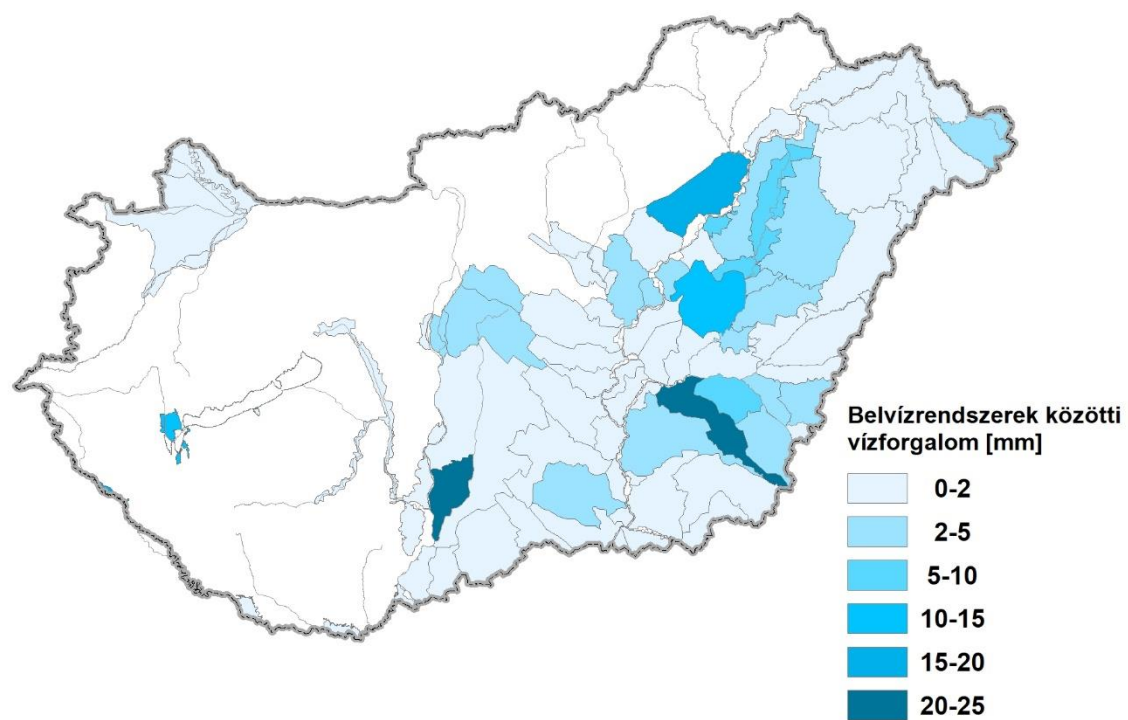


**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon  
(2020.05.01. – 2020.10.31. között)**



**A talaj vízhiányának (-) és víztöbbletének (+) alakulása az aszálymonitoring állomásokon  
(2020.05.01. – 2020.10.31. között)**



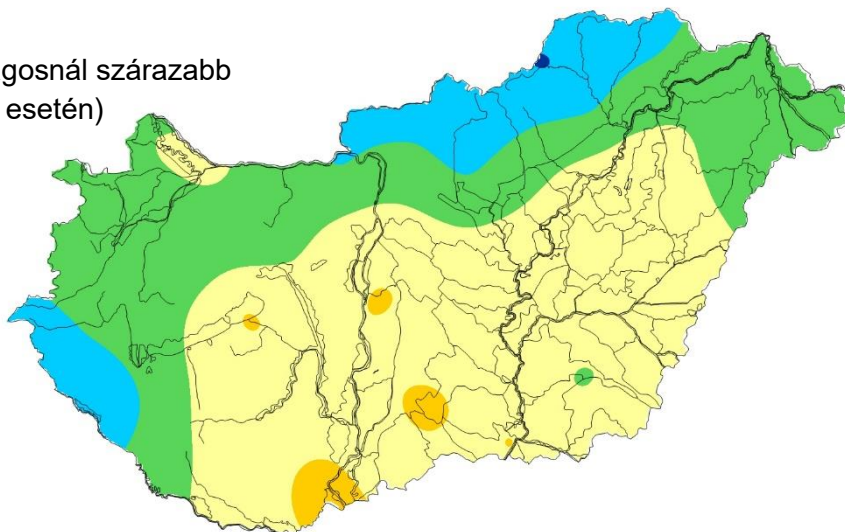
**BELVÍZELÖNTÉS**  
2020. október**BELVÍZRENDSZEREK KÖZÖTTI VÍZFORGALOM**  
2020. október

Adatforrás: Vízügyi Igazgatóságok

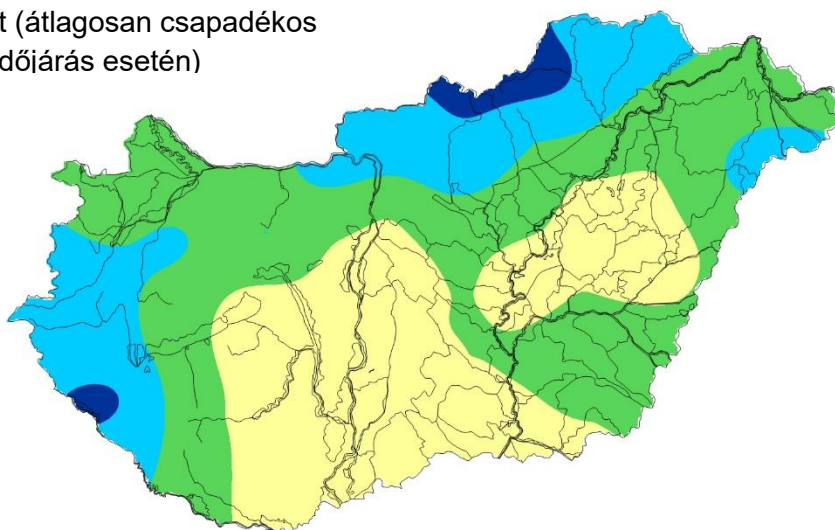


## A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) 2020. novemberre előrejelzett értékei

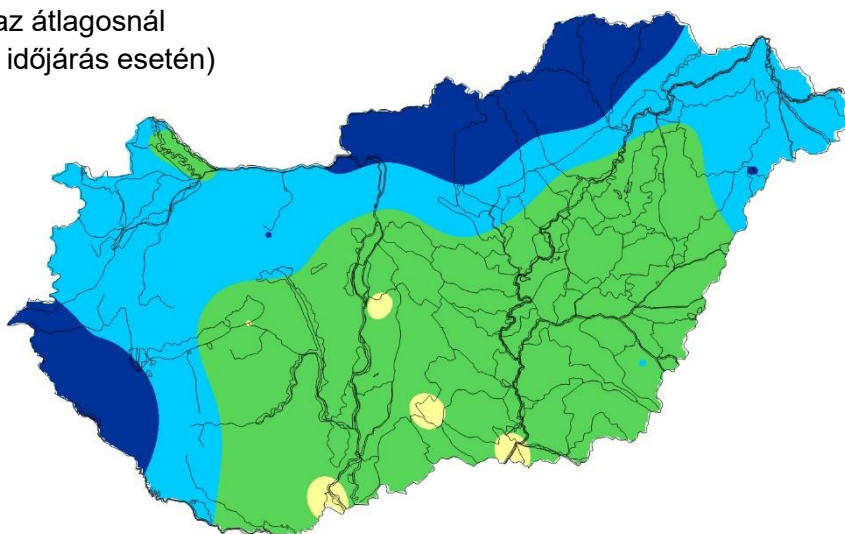
A-változat (az átlagosnál szárazabb időjárás esetén)



B-változat (átlagosan csapadékos időjárás esetén)



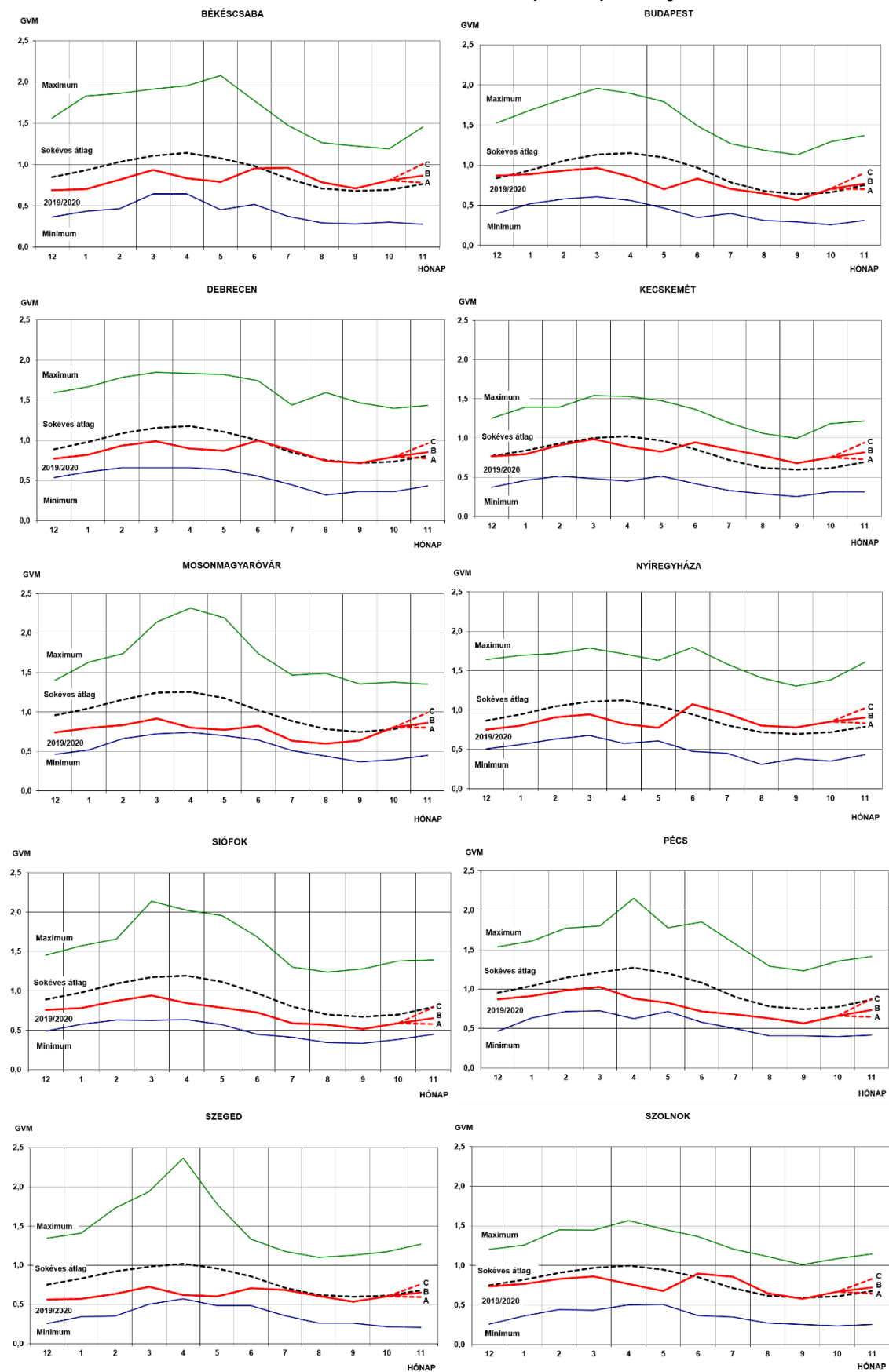
C-változat (az átlagosnál csapadékosabb időjárás esetén)



GVM



**A GVM havonkénti értékeinek minimuma, maximuma és sokéves átlaga, valamint a 2019. december - 2020. október időszakra a tényleges és 2020. novemberre három változatban (A,B,C) előrejelzett értékei**



# TÁBLÁZATOK

**Összesített belvízi adatok  
2020. október**

VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG	Maximális havi belvízelöntés (ha)	Elvezetett vízmennyiség (millió m <sup>3</sup> )			Tározott vízmennyiség (millió m <sup>3</sup> )			Tározóban tározott vízmennyiség változása (millió m <sup>3</sup> )
		Gravitációs	Szivattyús	Összes	Tározóban	Elöntésben	Összes	
Észak-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Közép-Duna-völgyi	0	6,80	0,07	6,87	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Alsó-Duna-völgyi	0	17,44	0,00	17,44	6,53	0,00	6,53	<b>0,29</b>
Közép-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Dél-dunántúli	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Nyugat-dunántúli	475	0,43	1,09	1,52	0,00	0,71	0,71	<b>0,00</b>
Felső-Tisza vidéki	790	5,15	1,06	6,21	11,85	0,79	12,64	<b>-0,31</b>
Észak-magyarországi	1919	10,70	0,08	10,78	7,75	0,44	8,19	<b>1,10</b>
Tiszántúli	0	15,32	2,15	17,47	12,88	0,00	12,88	<b>9,72</b>
Közép-Tisza-vidéki	0	9,09	11,43	20,52	13,32	0,00	13,32	<b>-2,01</b>
Alsó-Tisza-vidéki	0	9,51	0,30	9,81	17,93	0,00	17,93	<b>2,97</b>
Körös-vidéki	0	29,41	1,42	30,83	4,13	0,00	4,13	<b>-0,15</b>
<b>ORSZÁGOS ÖSSZEG</b>	<b>3184</b>	103,85	17,60	121,45	74,39	1,94	76,33	<b>11,61</b>

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



## 2. táblázat

**A Gördülő Vízháztartási Mutató (GVM) értékei 2020. április és 2020. október között,  
valamint a 2020. novemberre előrejelzett értékek**

ÁLLOMÁSOK	2020							GVM 2020.10. / GVM 2019.10.	2020 novemberre előrejelzett értékek		
	április	május	június	július	augusztus	szeptember	október		A változat	B változat	C változat
Ásotthalom	0,780	0,762	0,850	0,766	0,690	0,606	0,661	1,174	0,656	0,730	0,865
Baja	0,967	0,852	0,861	0,676	0,713	0,646	0,709	1,124	0,694	0,782	0,909
Balassagyarmat	1,170	1,058	1,110	0,960	0,913	0,841	1,081	1,499	1,062	1,160	1,316
Berettyóújfalu	0,808	0,778	0,882	0,767	0,673	0,631	0,693	1,354	0,675	0,751	0,844
Békéscsaba	0,833	0,791	0,954	0,962	0,788	0,712	0,806	1,315	0,783	0,863	1,003
Budapest	0,853	0,701	0,831	0,705	0,648	0,566	0,706	1,142	0,699	0,770	0,901
Cegléd	0,881	0,818	0,952	0,890	0,754	0,666	0,763	1,263	0,733	0,823	0,944
Debrecen	0,898	0,867	0,996	0,874	0,742	0,714	0,792	1,322	0,773	0,853	0,960
Eger	0,935	0,801	0,982	0,900	0,762	0,722	0,951	1,394	0,928	1,005	1,160
Esztergom	1,088	0,951	1,087	0,905	0,906	0,845	1,056	1,598	1,022	1,111	1,248
Fegyvernek	0,755	0,676	0,766	0,780	0,659	0,595	0,741	1,403	0,721	0,799	0,908
Gyöngyös	1,248	1,104	1,223	1,029	0,896	0,817	1,081	1,307	1,033	1,131	1,270
Győr	0,740	0,676	0,657	0,553	0,594	0,608	0,770	1,851	0,763	0,839	0,976
Hajdúdorog	0,837	0,789	0,978	0,848	0,715	0,688	0,775	1,345	0,759	0,822	0,923
Hortobágy	0,828	0,748	0,812	0,758	0,640	0,595	0,720	1,361	0,693	0,783	0,901
Iregszemcse	0,920	0,839	0,886	0,751	0,655	0,598	0,697	1,202	0,690	0,771	0,913
Izsák	0,881	0,797	0,841	0,744	0,688	0,607	0,679	1,210	0,657	0,741	0,857
Jászberény	0,917	0,847	0,940	0,874	0,761	0,696	0,870	1,410	0,844	0,923	1,062
Jósvafő	1,109	1,068	1,167	0,996	0,865	0,810	1,056	1,384	1,037	1,125	1,265
Kalocsa	0,922	0,796	0,837	0,680	0,636	0,579	0,647	1,117	0,631	0,713	0,847
Kaposvár	0,922	0,855	0,747	0,697	0,661	0,603	0,734	1,152	0,712	0,817	1,007
Kapuvár	0,803	0,765	0,809	0,690	0,669	0,685	0,842	1,371	0,833	0,915	1,054
Karcag	0,780	0,703	0,785	0,736	0,614	0,560	0,670	1,429	0,648	0,724	0,838
Kecskemét	0,891	0,828	0,944	0,859	0,773	0,681	0,755	1,291	0,730	0,817	0,941
Keszthely	1,011	0,929	0,936	0,854	0,890	0,807	0,933	1,614	0,904	1,001	1,149
Kiskunfélegyháza	0,864	0,791	0,946	0,865	0,760	0,673	0,743	1,288	0,716	0,802	0,930
Kiskunhalas	0,868	0,759	0,779	0,669	0,570	0,488	0,560	0,957	0,552	0,624	0,760
Kistelek	0,782	0,726	0,908	0,842	0,730	0,649	0,714	1,315	0,695	0,770	0,892
Kisvárd	0,949	0,924	1,001	0,961	0,816	0,817	0,883	1,663	0,862	0,930	1,035
Komárom	0,792	0,693	0,753	0,688	0,668	0,660	0,847	1,654	0,830	0,914	1,064
Kunszentmiklós	0,854	0,766	0,752	0,652	0,571	0,504	0,596	1,155	0,585	0,672	0,781
Martonvásár	0,836	0,763	0,774	0,657	0,643	0,599	0,709	1,282	0,695	0,773	0,900
Mezőhegyes	0,756	0,718	0,955	0,828	0,659	0,606	0,733	1,244	0,720	0,795	0,908
Miskolc	1,059	0,978	1,099	0,989	0,917	0,848	1,081	1,368	1,048	1,144	1,321
Mohács	0,773	0,721	0,643	0,511	0,523	0,474	0,537	0,937	0,525	0,611	0,760
Mór	0,919	0,824	0,939	0,844	0,781	0,748	0,937	1,462	0,920	1,004	1,212
Mosonmagyaróvár	0,801	0,772	0,824	0,634	0,599	0,638	0,805	1,420	0,800	0,863	0,992
Nagykanizsa	1,277	1,185	1,173	1,261	1,133	1,024	1,158	1,518	1,123	1,241	1,394
Nyíregyháza	0,824	0,776	1,075	0,952	0,802	0,781	0,854	1,567	0,833	0,903	1,021
Nyírlugos	1,107	1,097	1,236	1,164	0,977	0,950	1,015	1,375	0,981	1,068	1,212
Oroszáza	0,694	0,669	0,933	0,928	0,794	0,702	0,832	2,219	0,811	0,885	0,989
Örkény	0,867	0,750	0,838	0,730	0,623	0,556	0,675	1,184	0,660	0,742	0,889
Paks	0,870	0,770	0,751	0,729	0,626	0,554	0,618	1,168	0,611	0,679	0,818
Pápa	1,008	0,955	0,924	0,800	0,805	0,784	0,967	1,424	0,946	1,040	1,181
Pátyod	0,906	0,928	1,062	0,974	0,840	0,848	0,929	1,585	0,917	0,987	1,124
Pécs	0,879	0,823	0,716	0,681	0,629	0,568	0,663	0,938	0,648	0,732	0,875
Polgár	0,893	0,805	0,966	0,875	0,750	0,691	0,812	1,432	0,783	0,861	0,986
Poroszló	0,798	0,704	0,746	0,734	0,639	0,588	0,751	1,368	0,735	0,816	0,918
Romhány	1,150	1,013	1,134	0,967	0,880	0,801	1,043	1,406	1,024	1,113	1,308
Salgótarján	1,315	1,143	1,246	1,095	0,976	0,894	1,168	1,353	1,135	1,236	1,391
Sárospatak	1,253	1,185	1,260	1,037	0,982	0,933	1,118	1,352	1,080	1,168	1,302
Siófok	0,848	0,786	0,728	0,591	0,573	0,520	0,590	1,258	0,581	0,657	0,791
Szarvas	0,806	0,777	0,896	0,941	0,763	0,670	0,775	1,381	0,750	0,824	0,925
Szeged	0,621	0,600	0,707	0,684	0,609	0,535	0,602	1,234	0,593	0,653	0,759
Szeghalom	0,803	0,773	0,866	0,930	0,734	0,663	0,738	1,479	0,713	0,790	0,919
Szendrőlád	1,199	1,123	1,234	1,132	1,019	0,947	1,256	1,439	1,216	1,305	1,457
Szentés	0,829	0,760	0,861	0,872	0,759	0,669	0,772	1,427	0,746	0,821	0,937
Székesfehérvár	0,907	0,800	0,929	0,755	0,724	0,662	0,798	1,478	0,785	0,861	1,017
Szolnok	0,769	0,677	0,897	0,857	0,651	0,579	0,669	1,199	0,646	0,720	0,830
Szombathely	0,878	0,831	0,876	0,845	0,825	0,780	0,955	1,374	0,952	1,022	1,154
Tata	0,822	0,703	0,837	0,759	0,712	0,688	0,875	1,600	0,864	0,949	1,090
Tihany	0,975	0,893	0,831	0,679	0,635	0,581	0,681	1,160	0,663	0,758	0,888
Tiszafüred	0,814	0,721	0,754	0,730	0,630	0,580	0,735	1,334	0,712	0,787	0,895
Tiszakécske	0,809	0,737	0,905	0,886	0,713	0,628	0,717	1,260	0,691	0,770	0,889
Tokaj	0,899	0,804	1,094	1,004	0,855	0,804	0,885	1,296	0,859	0,949	1,072
Túrkeve	0,778	0,720	0,838	0,906	0,716	0,631	0,742	1,424	0,716	0,795	0,915
Vác	1,034	0,897	1,040	0,848	0,850	0,777	0,973	1,416	0,954	1,039	1,187
Zalaegerszeg	1,138	1,070	0,971	0,934	0,894	0,854	0,986	1,226	0,974	1,065	1,185
<b>Országos átlag:</b>	<b>0,909</b>	<b>0,834</b>	<b>0,920</b>	<b>0,833</b>	<b>0,745</b>	<b>0,689</b>	<b>0,819</b>	<b>1,358</b>	<b>0,799</b>	<b>0,881</b>	<b>1,014</b>