

Magyarország időjárásának alakulása a 2016. október – 2017. szeptember időszakban

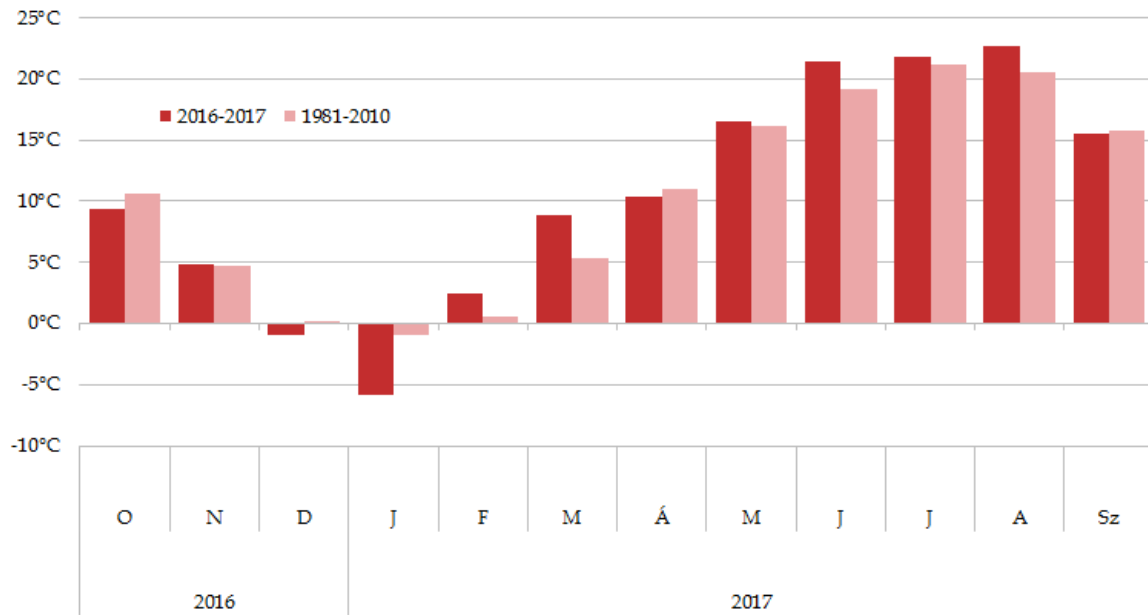
*Bíróné Kircsi Andrea, Hoffmann Lilla
Országos Meteorológiai Szolgálat*

A vizsgált egy éves időszakban a korábbiakhoz hasonlóan tapasztalhattunk időjárási szélsőségeket. Találunk példát rendkívüli hidegre, extrém melegre éppúgy, mint száraz és nagyon csapadékos hónapokra. Vannak évről évre visszatérő károkat okozó időjárási események: a tavaszi fagy, a hirtelen lezúduló nagycsapadékok, vagy a nyári jégesők, hóhullámok és az aszály. Cikkünkben bemutatjuk, hogyan alakult hazánk időjárása a 2016. október – 2017. szeptember közötti időszakban.

Hőmérsékleti viszonyok

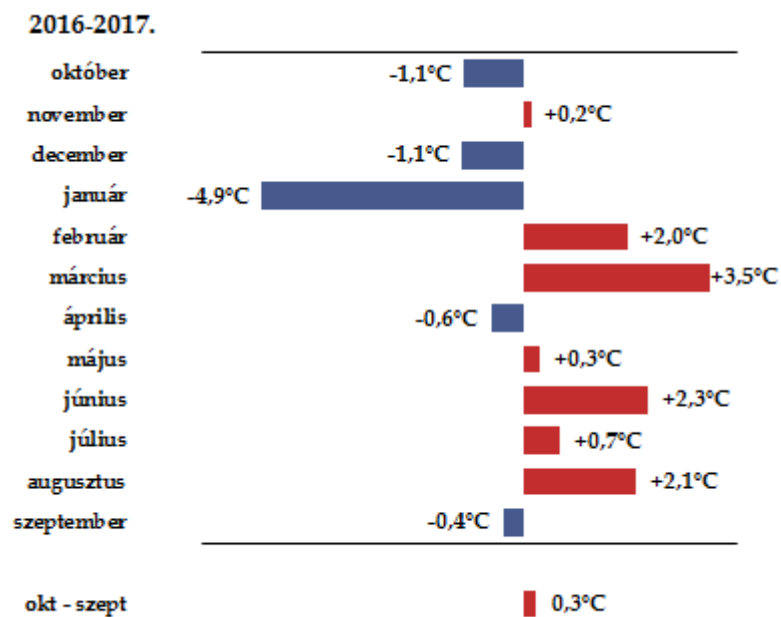
Átlag körüli és átlag alatti értékek jellemezték 2016 utolsó negyedévét (1. ábra). Mind az október, mind a december $-1,1^{\circ}\text{C}$ -kal múlta alul az 1981-2010-es sokévi átlagot. A novemberi középhőmérséklet átlag körülinek adódott. Az új év első hónapja meglehetősen hideg volt, $-5,9^{\circ}\text{C}$ -os átlaghőmérséklettel a 10. leghidegebb januárt tudhattuk magunk mögött. A február, de különösen a március azonban melegebbnek adódott a szokásosnál. Az áprilisi és a májusi havi középhőmérsékletek átlag körül alakultak. A nyári hónapok mindegyike melegebb volt a szokásosnál. A legmelegebb hónap augusztus volt, országos átlagban $22,7^{\circ}\text{C}$ -ot mértünk, a leghidegebbnek pedig a január adódott, $-5,9^{\circ}\text{C}$ -kal.

A havi középhőmérsékletek átlagtól vett eltérései alapján (2. ábra) az elmúlt időszakra igen jelentős pozitív anomália volt jellemző országos átlagban. A legnagyobb eltérés 2017 márciusában jelentkezett, ebben a hónapban $+3,5^{\circ}\text{C}$ -kal volt melegebb a megszokottnál; a mérések 1901-es kezdete óta ez volt a második legmelegebb március hazánkban (I. táblázat). Kiemeljük még a júniust, amikor $+2,3^{\circ}\text{C}$ -os anomália adódott a normálhoz képest, amit az augusztusi anomália érték követ, $2,1^{\circ}\text{C}$ -kal. Ezzel a 4. legmelegebb júniust és az 5. legmelegebb augusztust jegyeztük a 117 éves adatsorban. Összességében a vizsgált 2016. október – 2017. szeptember közötti időszak átlag körül alakult, mintegy $0,3^{\circ}\text{C}$ -kal adódott melegebbnek az 1981-2010-es átlagnál.



1. ábra

Az országos havi középhőmérsékletek alakulása a 2016. október – 2017. szeptember időszakban, valamint az 1981-2010-es sokévi átlagok (interpolált adatok alapján)



2. ábra

Az országos havi és az időszakos középhőmérsékletek eltérése a sokévi (1981-2010-es) átlagtól a 2016. október – 2017. szeptember időszakban (interpolált adatok alapján)

Hónap	Sorszám
Október	87
November	62
December	92
Január	106
Február	24
Március	2
Április	62
Május	36
Június	4
Július	27
Augusztus	5
Szeptember	68

I. táblázat

A 2016. október – 2017. szeptember időszak hónapjainak sorszáma az 1901-től számított legmelegebb időszakok sorában (interpolált adatok alapján)

A hőmérsékleti küszöbnapok jól reprezentálják (II. táblázat) a szokásosnál hűvösebb téli időszakot: zord napból 13-at jegyeztünk az egyébként várt 10 (normál) helyett, fagyos napból a normál 95 helyett 97-et, és téli napból is több adódott a sokéves átlagnál; 27 helyett 36 nap.

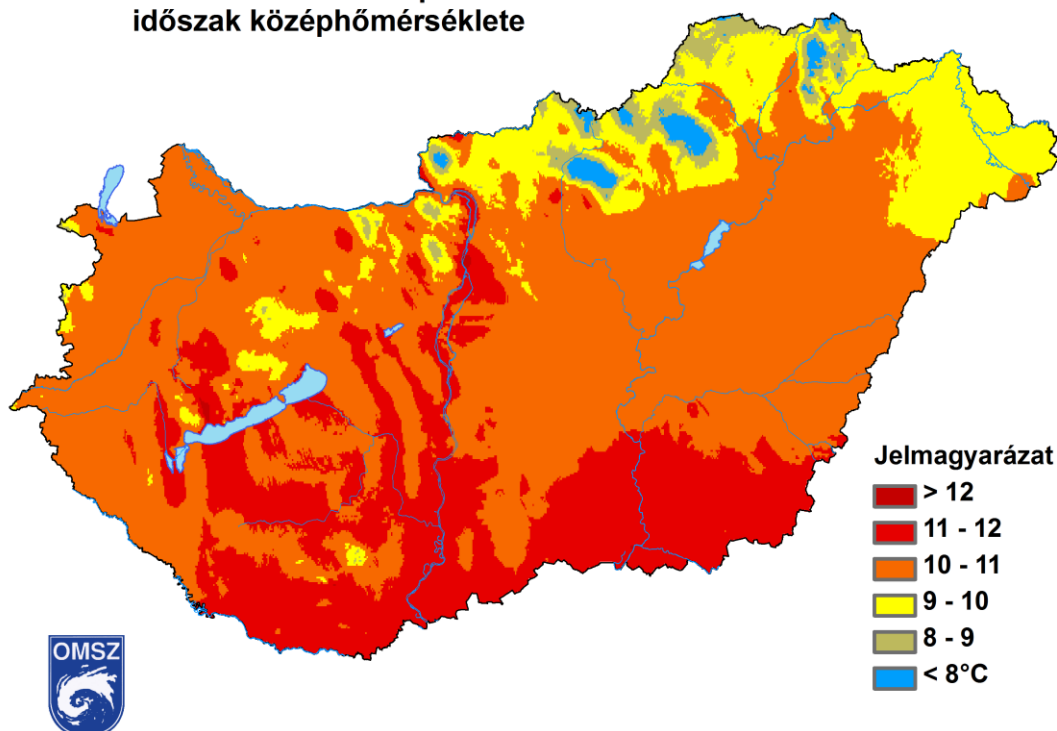
Az idei nyár beleillik az elmúlt évek melegedő tendenciájába. A nyár a legjobban melegedő évszak térségünkben, az elmúlt három évtizedben közel 2°C-kal emelkedett a nyári középhőmérséklet. Idén nyáron három komoly hőségperiódust tapasztaltunk június 22-28., július 20-23. és augusztus 1-6. között. Ennek eredményeképp az idei volt az 5. legmelegebb nyár 1901 óta. Hőségnapból 39-et jegyeztünk, ami 15 nappal több, mint az ilyenkor szokásos, forró napból pedig 7-et jegyeztünk a szokásos 2 nap helyett. Nyári napból a szokásos 79 helyett 91 nap adódott.

	Országos átlag	Normál	Maximum	Maximum helye	Minimum	Minimum helye
Zord napok száma ($t_n \leq -10^\circ\text{C}$)	13	10	40	Zabar	4	Budapest belterület
Fagyos napok száma ($t_n \leq 0^\circ\text{C}$)	97	95	156	Zabar	63	Budapest Állatkert
Téli napok száma ($t_x \leq 0^\circ\text{C}$)	36	27	64	Kékestető	16	Budapest belterület
Nyári napok száma ($t_x \geq 25^\circ\text{C}$)	91	79	116	Kiszombor	11	Kékestető
Hőség napok száma ($t_x \geq 30^\circ\text{C}$)	39	24	60	Sellye	0	
Forró napok száma ($t_x \geq 35^\circ\text{C}$)	7	2	19	Baja Csávoly, Pitvaros	0	

II. táblázat

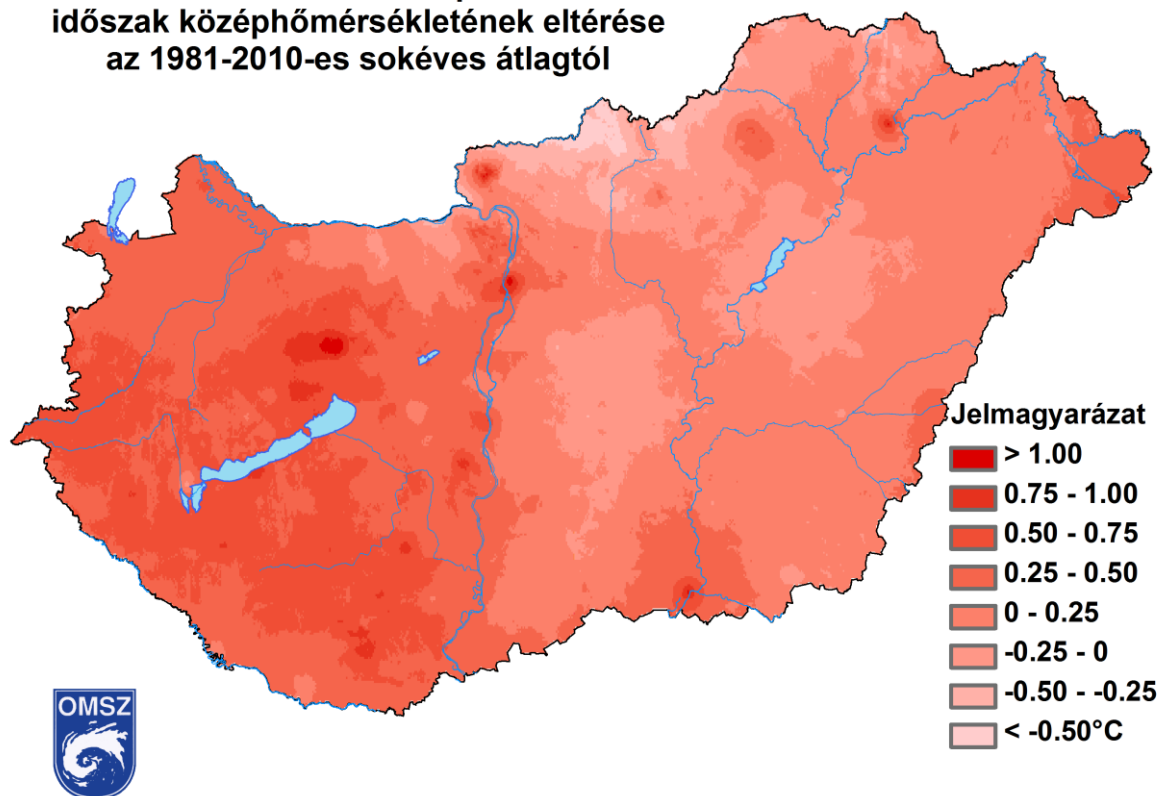
Hőmérsékleti küszöbnapok száma a 2016. október – 2017. szeptember időszakban

A 3. ábra a szeptemberrel záródó, 12 hónapos időszak középhőmérsékletének területi eloszlását mutatja be. Az országos, területi átlag $11,9^\circ\text{C}$ volt. A magasabban fekvő területek kivételével a hőmérséklet mindenütt $10\text{--}11^\circ\text{C}$ körül alakult. Budapest és a Balaton környékén az időszakos átlag meghaladta a 12°C -ot.

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak középhőmérséklete**3. ábra****A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak középhőmérséklete**

A vizsgált időszakban az egész ország jelentős részén melegebb volt az 1981-2010-es normálidőszak átlagánál (4. ábra). Elszórtan előfordult 1°C-ot meghaladó anomália érték is, főként a Bakony és a Börzsöny egyes részein, valamint Budapest, Szeged és Tokaj környékén. A szokásosnál hűvösebb Nógrád megye egyes részein, a Nagykunság és a Duna-Tisza köze területén volt.

**A 2016. október és 2017. szeptember közötti
időszak középhőmérsékletének eltérése
az 1981-2010-es sokéves átlagtól**

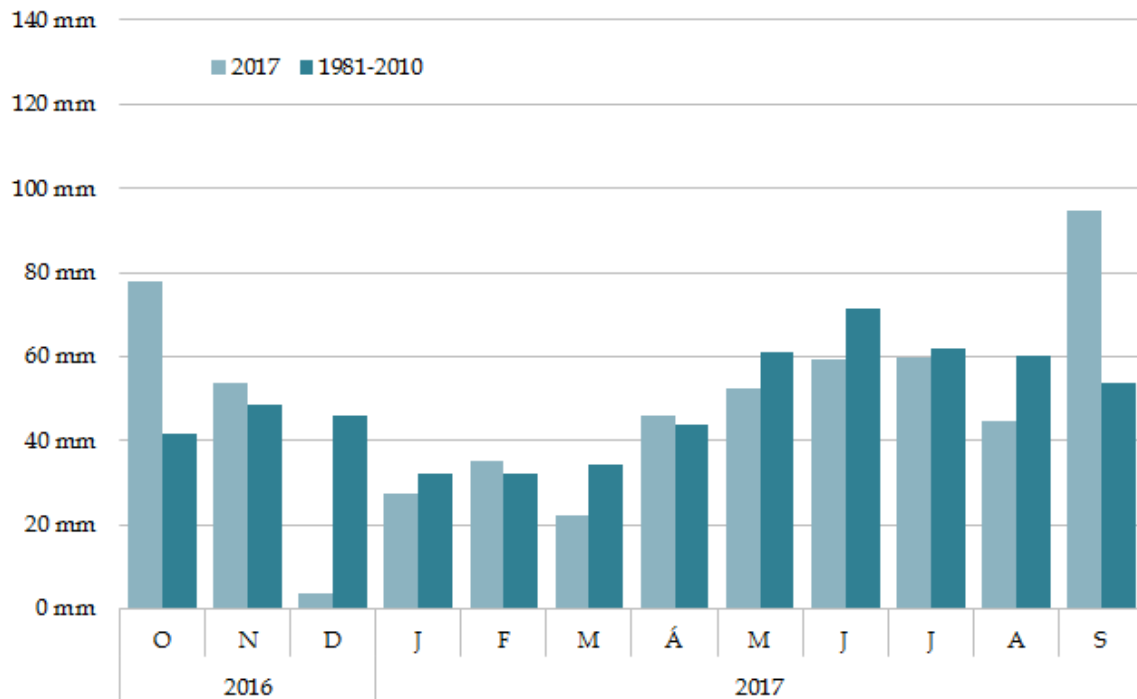


4. ábra

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak középhőmérsékletének eltérése az 1981-2010-es sokéves átlagtól

Csapadékviszonyok

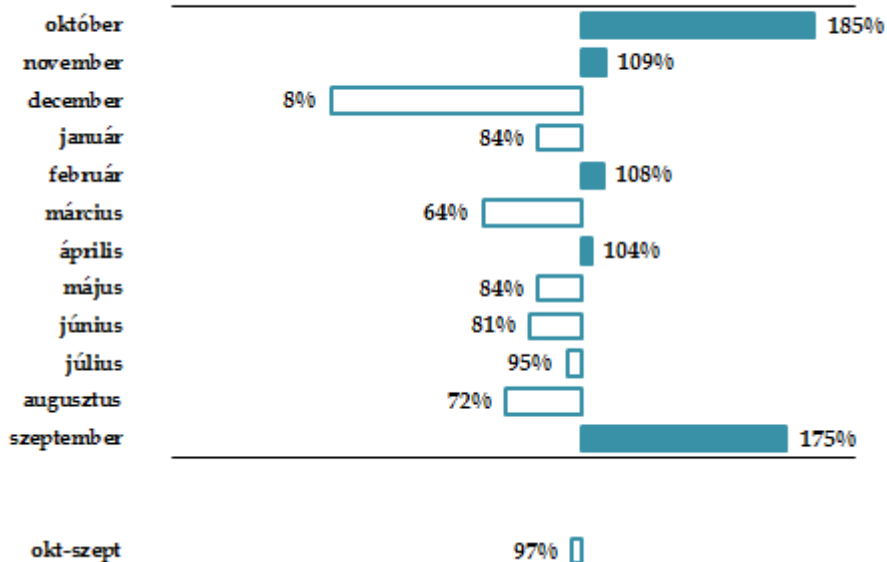
Az elmúlt időszak csapadékviszonyait az 5. ábrán mutatjuk be. A vizsgált időszakot alapvetően a szélsőségek jellemezték. A 2016-os év utolsó hónapjai közül októberben jelentős csapadéktöbblet volt, országos átlagban a megszokott mennyiség több mint másfélszeresét mértük (6. ábra). Ezt követően egy átlag körüli november és egy nagyon száraz december következett jelentős csapadékhiánnyal, amely a 2. legszárazabb decembert eredményezte. A csapadékmentes időszak januárban is folytatódott, majd a február a sokévi átlagnak megfelelően alakult. A tavaszi hónapok közül a március és a május adódott szárazabbnak, az előbbi esetében a szokásos mennyiség 64%-a, az utóbbinál a 84%-a hullott le. Az április a normálnak megfelelően alakult. A szokásosnál szárazabb időszak nyáron is folytatódott, a legkevesebb csapadék augusztusban volt, ekkor mintegy 42 mm-t jegyeztünk, ami a sokévi átlag 72%-a. A hosszú, száraz időszakot a szeptemberi nagymennyiségű csapadékhullás váltotta fel. A szokásos mennyiség több mint másfélszerese hullott le, ezzel pedig a 11. legcsapadékosabb szeptembert (III. táblázat) tudhatjuk magunk mögött. Csapadék szempontjából az idei vegetációs periódus a sokévi átlagnak megfelelően alakult.



5. ábra

Az országos havi csapadékösszegek alakulása a 2016. október – 2017. szeptember időszakban, valamint az 1981-2010-es sokévi átlagok (interpolált adatok alapján)

2016-2017.



6. ábra

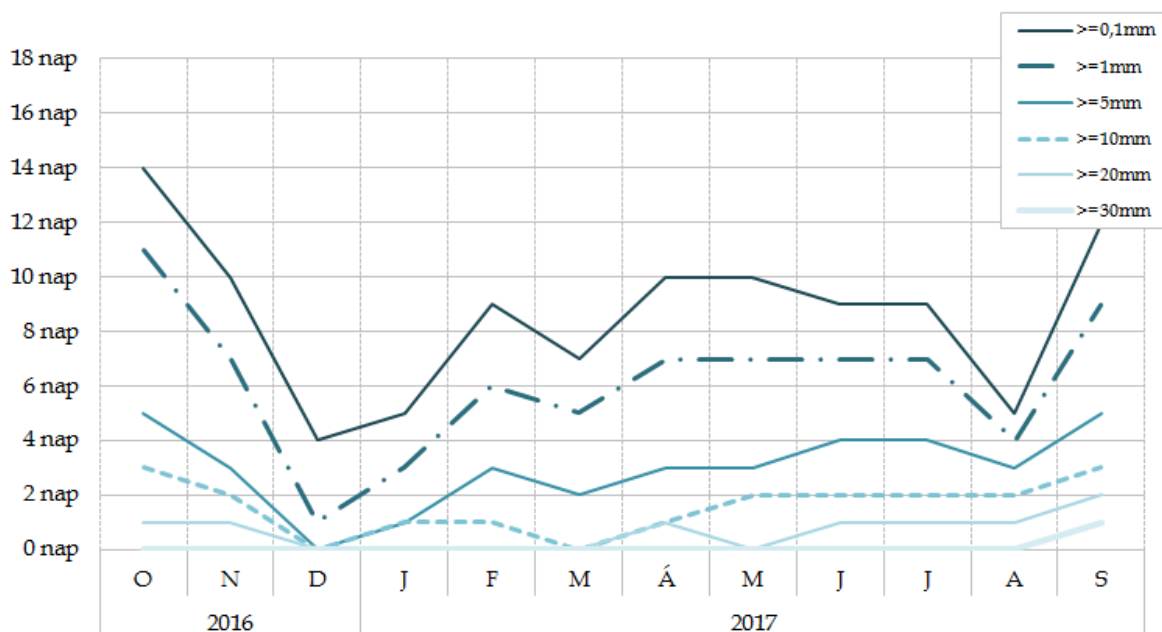
Az országos havi és az időszakos csapadékösszegek a sokévi (1981-2010-es) átlag százalékos arányában kifejezve a 2016. október – 2017. szeptember időszakban (interpolált adatok alapján)

Hónap	Sorszám
Október	23
November	50
December	115
Január	68
Február	47
Március	80
Április	59
Május	74
Június	75
Július	62
Augusztus	78
Szeptember	11

III. táblázat

A 2016. október – 2017. szeptember időszak hónapjainak sorszáma az 1901-től számított legcsapadékosabb időszakok sorában (interpolált adatok alapján)

A csapadékot jellemző küszöbnapok országos átlagait a *IV. táblázatban* közöljük, az egyes hónapokra vonatkozó értékeket pedig a *7. ábrán* szemléltetjük. A 2016. október – 2017. szeptember közötti időszakban nem sokkal a sokéves átlag alatt alakult a csapadékos napok száma (normál: 115 nap; vizsgált időszak: 104 nap). A csapadék mennyiségére vonatkozó küszöbnapok esetében is az tapasztalható, hogy a megszokottnál kisebb értékek szerepelnek. Az 1 mm feletti csapadékú napok száma a szokásos 85 helyett 74, az 5 mm feletti csapadékú napok száma 39 helyett 36 volt. A 10 mm feletti napi átlagos csapadékösszeg sokéves átlaga 18 nap, a vizsgált időszakban ettől 1 nappal többet, 19-et regisztráltunk. Sokéves átlagban 5 napon szokott előfordulni 20 mm feletti napi átlagos csapadékösszeg, a vizsgált időszakban 8 ilyen nap volt. 30 mm feletti csapadékú nap a szokásos mennyiségnél (normál: 2 nap) 1 nappal kevesebb fordult elő. A 22 zivataros nap meghaladta az ilyenkor megszokottat (17 nap). A vizsgált időszakban a havas napok száma elmaradt a várttól, a szokásos 24 nap helyett mindössze 15 havas nap fordult elő hazánkban.



7. ábra

A különböző küszöbértékek feletti csapadékos napok száma (országos átlag) a 2016. október – 2017. szeptember időszakban

	Országos átlag	Normál
Csapadékos napok száma	104	115
1 mm feletti csapadékos napok száma	74	85
5 mm feletti csapadékos napok száma	36	39
10 mm feletti csapadékos napok száma	19	18
20 mm feletti csapadékos napok száma	8	5
30 mm feletti csapadékos napok száma	1	2
50 mm feletti csapadékos napok száma	0	0
Zivataros napok száma	22	17
Havas napok száma	15	24

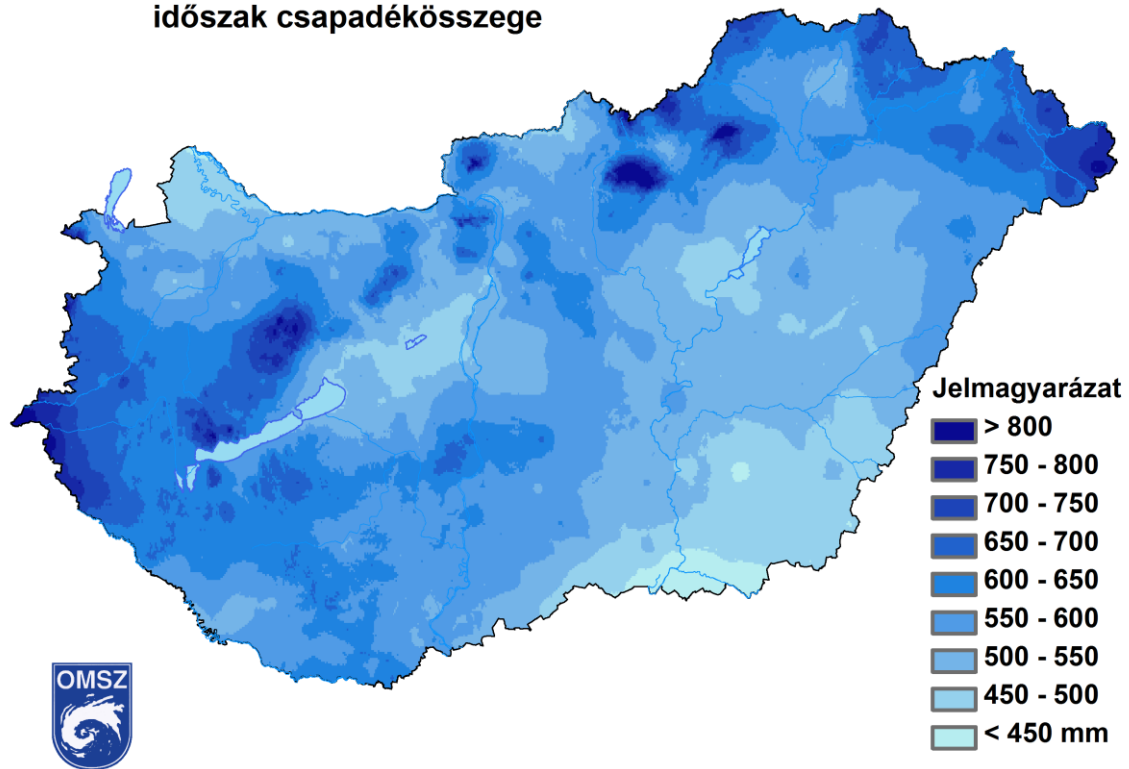
IV. táblázat

A különböző küszöbértékek feletti csapadékos napok, zivataros napok és havas napok száma a 2016. október – 2017. szeptember időszakban

A 8. ábrán a vizsgált 12 hónap csapadékösszegének területi eloszlását szemléltetjük. Országos átlagban mintegy 575 mm csapadék hullott, azonban térben nem egyenletesen oszlott el. Feltűnő a különbség az ország nyugati és északkeleti területei, valamint a délkeleti régiói között. A Dunántúlon, az Északi-középhegység

magasan fekvő területein jellemzően 600-700 mm közötti mennyiség hullott le, míg az Alpokalján és a Szatmári-sík egyes részein volt, ahol 800 mm-nél is többet jegyeztünk. A Kecskemét-Debrecen vonaltól délkeletre 450-550 mm között alakult a csapadék mennyisége, Szeged környékén még a 450 mm-t sem érte el.

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak csapadékösszege



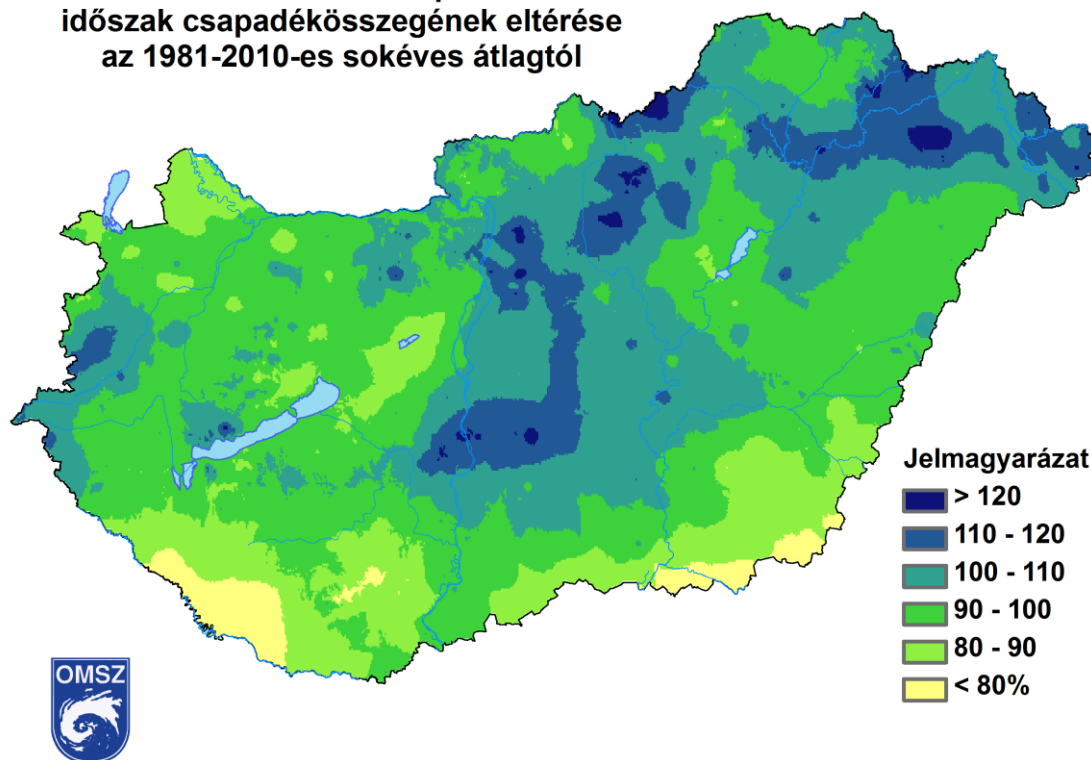
8. ábra

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak csapadékösszege

A teljes vizsgált időszak alatt átlag körüli csapadék hullott. A csapadék térbeli alakulását a 9. ábra szemlélteti, melyen változatos térbeli elrendeződés látható. 2016 októbere és 2017 szeptembere között az ország délkeleti részén és a Dráva-mentén a szokásos mennyiség 80-90%-a hullott, míg az ország keleti részén és a Dunántúl területén átlag körüli összegeket jegyeztünk. A legnagyobb többlet az ország középső és az északkeleti területein adódott, ezeken a területeken a normál 120%-át jegyeztük.

Összességében tehát elmondható, hogy a vizsgált időszakban hazánk nagy részén ugyan a sokéves átlagnak megfelelő csapadékmennyiség hullott, azonban a szokásosnál rövidebb idő alatt és térben helyenként igen koncentráltan érkezett.

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak csapadékösszegének eltérése az 1981-2010-es sokéves átlagtól



9. ábra

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak csapadékösszege a sokéves (1981-2010-es) átlag százalékos arányában kifejezve

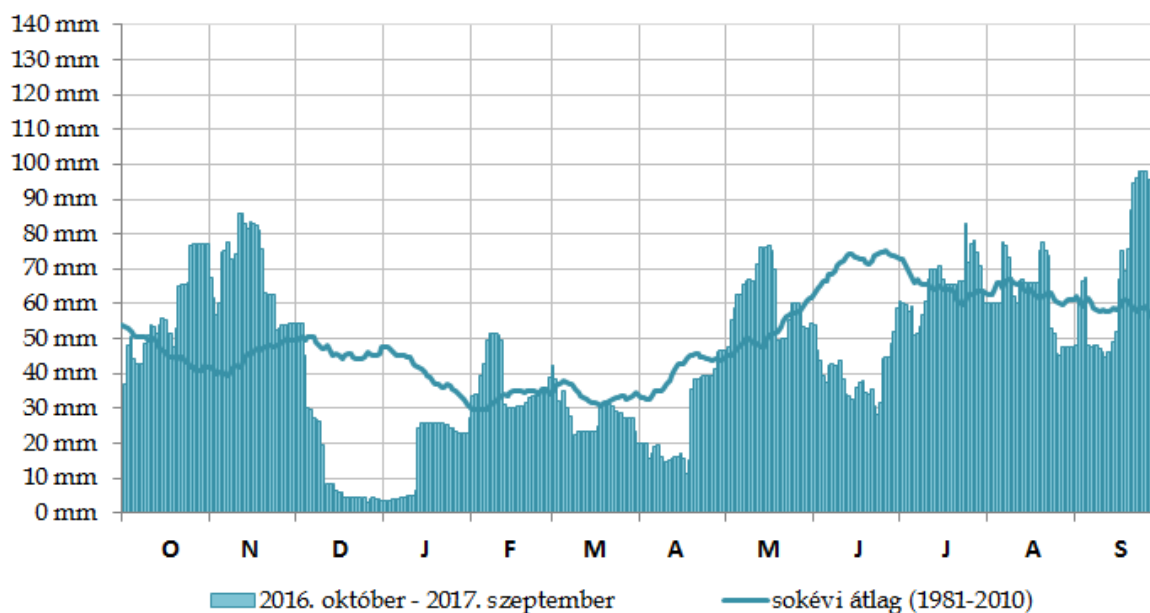
A talaj nedvességtartalma szempontjából fontos szerepet játszó, országos átlagban vett, 30 napos csapadékösszegeket mutatja a 10. ábra. Az adott dátumhoz tartozó érték az addig lehullott 30 napos összeget jelöli (az aznapi és a megelőző 29 nap csapadékának összegét). Az átlagosnál több csapadék 2016-ban hosszabb ideig október-novemberben, míg 2017-ben februárban, májusban és szeptemberben hullott. A nyári hónapokban különösen szembetűnőek a hóhullámokat lezáró, pár napig tartó, szokásosnál csapadékosabb periódusok. Az ábrán jól látható a december

második dekádjától január első dekádjáig tartó, valamint az márciusi, április eleji és a júniusi csapadékban szegény időszak.

Az aszály megfogalmazására számos definíció használatos (létezik mezőgazdasági, meteorológiai, hidrológiai aszály), az egyik ezek közül, melyet a 2011. évi CLXVIII. törvény 2. § (1) bekezdése tartalmaz: „az a természeti esemény, amelynek során a kockázatviselés helyén az adott növény vegetációs időszakában harminc egymást követő napon belül

a) a lehullott csapadék összes mennyisége a tíz millimétert nem éri el, vagy

b) a lehullott csapadék összes mennyisége a huszonöt millimétert nem éri el és a napi maximum hőmérséklet legalább tizenöt napon meghaladja a 31 °C-ot;”. Ezen definíció a) pontja szerint a 2016. október és 2017. szeptember közötti időszakban, országos átlagban csupán télen, decemberben és januárban detektálható aszály. 2016/2017 telének csapadékhiánya közvetetten okozott mezőgazdasági károkat, mivel a száraz időjárás január elején rendkívüli hideggel járt együtt. A vegetációs periódus alatt bekövetkezett, márciusi-április eleji száraz periódus országos átlagban azért nem felel meg egyik jogszabályi definíciónak sem, mert a b) pontban definiált maximumhőmérsékletre vonatkozó kritérium nem teljesült a 30 napig tartó 25 mm alatti csapadékösszeggel együtt. A 10. ábrán feltüntetett összegek interpolált országos átlagértékeket jelölnek. Rácsponti adatok szerint (agro.met.hu) az ország valamennyi járásában előfordult aszályhelyzet a 2017. kárenyhítési év során, melyet a földművelésügyi miniszter 2017. október végén településenként részletezve kihirdetett.

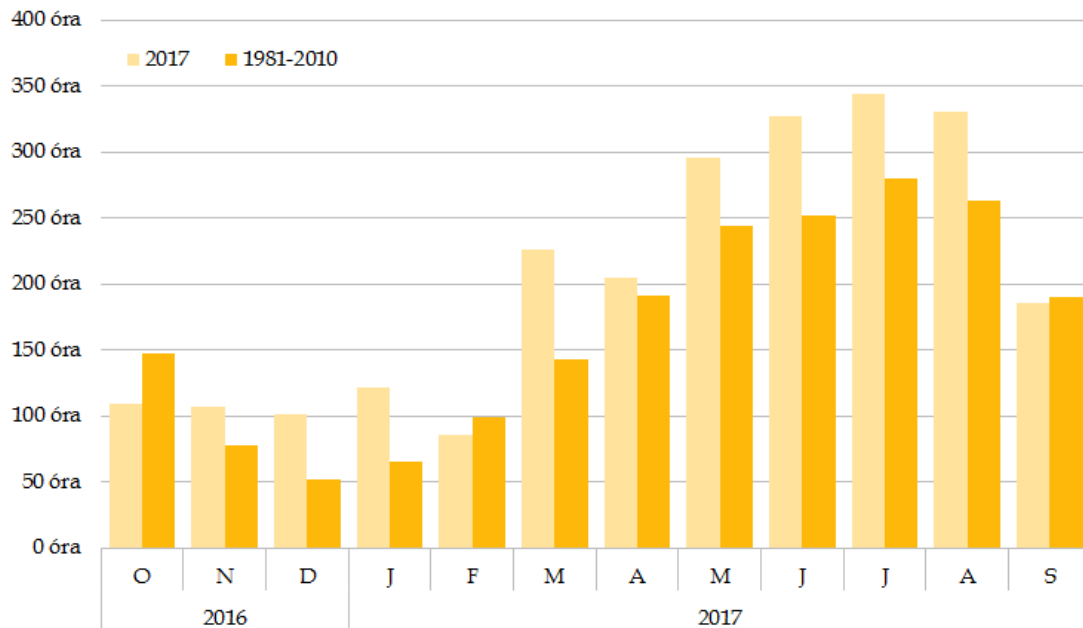


10. ábra

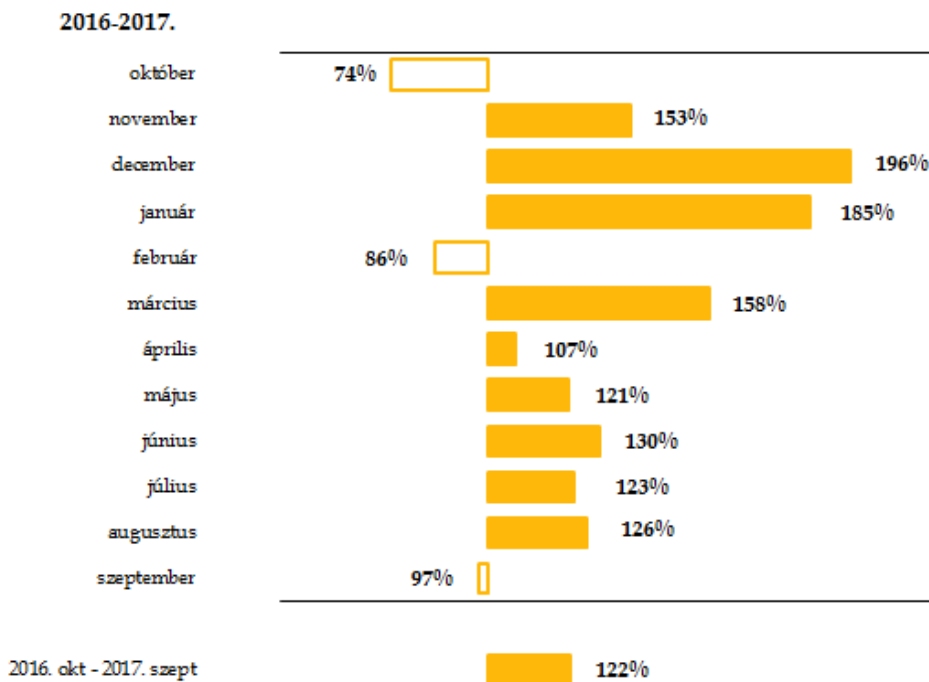
30 napos csapadékösszegek országos átlagban, a 2016. október – 2017. szeptember időszakban (az adott dátumhoz tartozó érték az addig lehullott 30 napos összeget jelöli)

Napfénytartam

2016 novemberétől egészen 2017 szeptemberéig egy kis megszakítással ugyan, de a megszokottnál több napsütést élvezhettünk, melyet a 11. ábra mutat be. Mindössze októberben és a februárban volt a szokásosnál kevesebb a napsütéses órák száma. A legnagyobb többlet decemberhez, januárhoz és márciusához köthető (12. ábra). Decemberben a napsütéses órák számát tekintve a szokásos mennyiség közel kétszeresét, míg szeptemberben és áprilisban több mint másfélszeresét regisztráltuk. A legkevesebb napsütés októberben és februárban volt, mintegy 26%-kal és 14%-kal maradt el a szokásos értékektől.



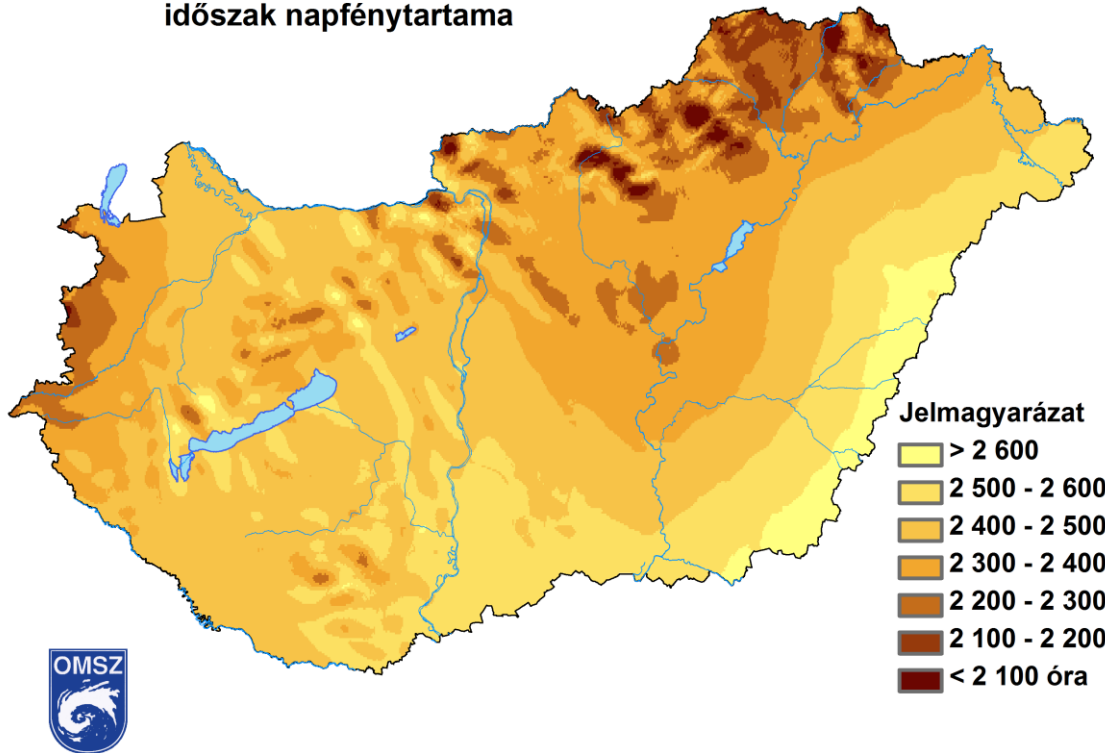
11. ábra
A napsütéses órák havi összegei 2016. október – 2017. szeptember időszakban, valamint az 1981-2010-es sokévi átlagok



12. ábra
A napsütéses órák havi és időszakos összegei az 1981-2010-es normál százalékában, a 2016. október – 2017. szeptember időszakra vonatkozóan

Az időszakos napfénytartamot ábrázoló térképünkön (13. ábra) – a domborzati hatások mellett – észak-déli irányú növekedés figyelhető meg. Míg az északi területeken 2100-2200 óra körüli összeg volt jellemző, addig a Dunántúlon és az Alföld középső részein már nagyobb értékek jelentkeztek (2300-2400 óra). A keleti és déli megyékben előfordult, hogy a napsütéses órák száma meghaladta a 2500 órát, a Bakony magasabban fekvő területein, valamint a délkeleti országhatár környékén pedig a 2600 órát. A legalacsonyabb értékek az Északi-középhegység magasabb részein jelentkeztek, ahol a napfényes időszak hossza néhol az 2100 órát sem érte el.

A 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak napfénytartama



13. ábra
A napsütéses órák száma 2016. október és 2017. szeptember közötti időszakban

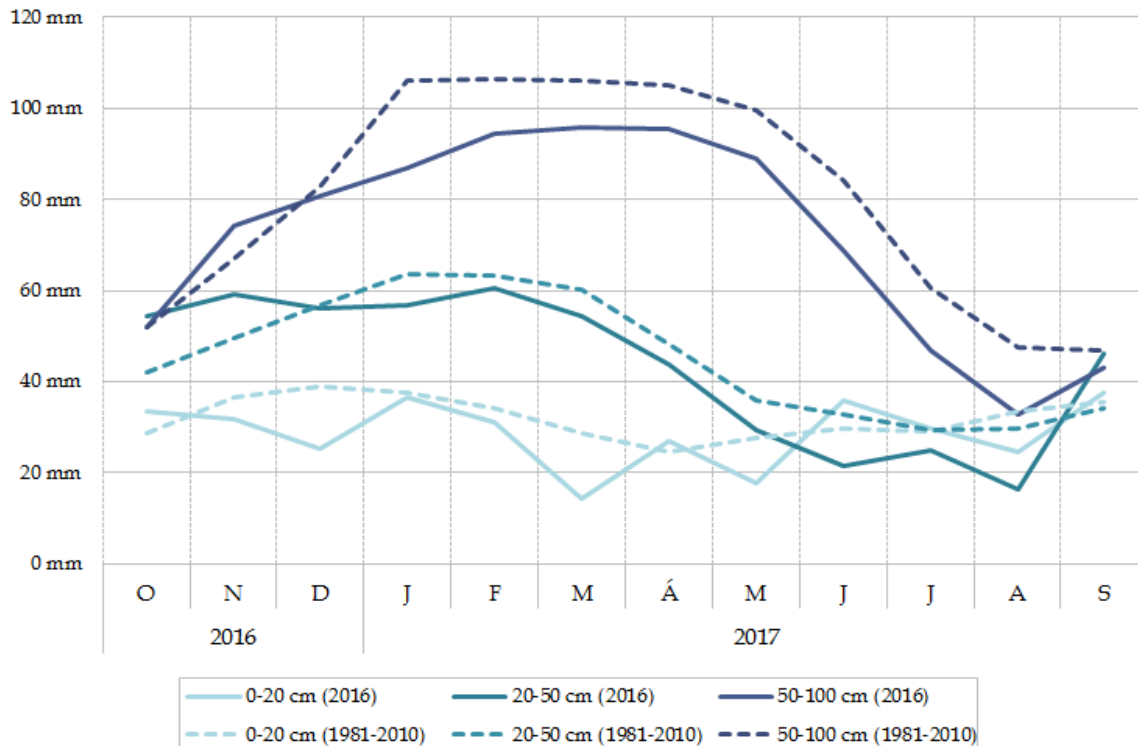
Talajnedvesség

A 14. ábrán a talaj felső 1 méteres szelvényében lévő három réteg (0-20, 20-50 és 50-100 cm) talajnedvesség értékeit figyelhetjük meg országos átlagban, a 2016. október és 2017. szeptember közötti időszakra vonatkozóan (a hónapok utolsó napjain), valamint a sokéves átlagokat. A diagramon látható, hogy a tavalyi nyár után a vizsgált időszak kezdetén, októberben még mindhárom talajréteg mm-ben kifejezett vízkészlete a sokévi átlag közelében, vagy a felett alakult.

A legfelső 0-20 cm-es réteg rendelkezik a legkisebb vízkészlettel, ugyanakkor érzékenyen és gyorsan reagál a lehulló csapadékmennyiségre. Ebben a szintben mért talajnedvesség alapján jól nyomon követhető a téli-tavaszi száraz időjárás hatása. Novembertől gyakorlatilag a nyár elejéig váltakozó módon, de a sokéves átlag alatt maradt a talajnedvesség. Jelentősebb negatív eltérést decemberben, márciusban és májusban tapasztaltunk. Jól látszik április és június utolsó dekádjában, illetve szeptember végén hulló nagyobb mennyiségű csapadék, ekkor kissé a sokévi átlag felett alakult a felső talajréteg nedvességtartalma.

A mélyebben fekvő, vizsgált vastagabb talajrétegekben természetesen nagyobb a vízkészlet, amely jellegzetes éves menetet mutat. A talaj nedvességtartalma jellemzően a téli hónapokban éri el maximumát, mely nyár végére jelentősen lecsökken. Júliusra a 0-20 cm-es és a 20-50 cm-es rétegben közel azonos talajnedvesség értékek adódnak sokévi átlagban. A talajok nedvességtartalmának utánpótlása szempontjából az őszi hónapok csapadékmennyisége a legfontosabb. A mélyebb talajrétegek nedvességének éves menetén a 2017. évre jellemző tartósan száraz időjárás is megmutatkozik. Ennek köszönhetően a 20-50 cm-es és az 50-100 cm-es rétegben 2016 decemberétől a talajnedvesség folyamatosan jóval a sokévi átlag alatt alakult. Idén a 20-50 cm-es rétegben mért nedvességtartalom már tavasz végére lecsökkent, és egész nyáron szárazabb volt, mint a legfelső réteg. A sokévi átlagtól leginkább augusztus végén maradt el, de a csapadékban gazdag szeptember a korábbi hiányokat képes volt pótolni. A mélyebb, 50-100 cm-es rétegben 2016 decemberétől a vizsgált időszak végéig a talajnedvesség a szokásostól konzekvensen

elmaradt. Januárban és augusztusban az állomások átlagában 15-20 mm-rel volt kevesebb a 20-50 cm-es réteg vízkészlete, mint az 1981-2010-es átlagérték. A legmélyebb vizsgált talajréteg vízutánpótlása adataink szerint nem történt meg szeptemberben.



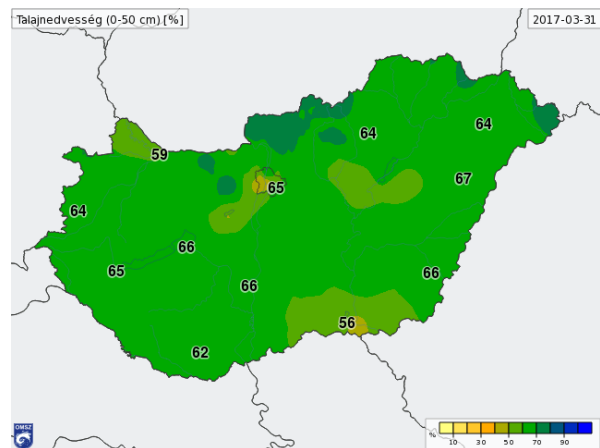
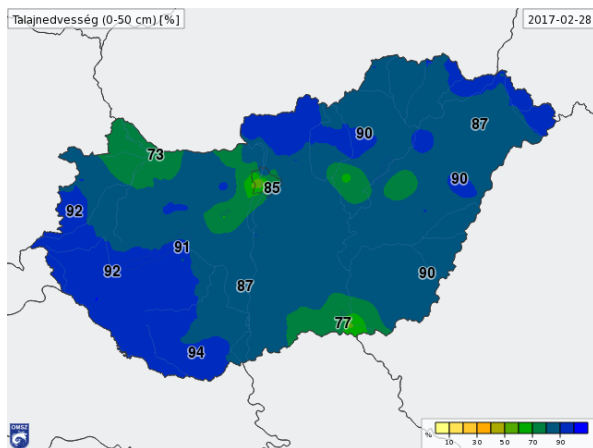
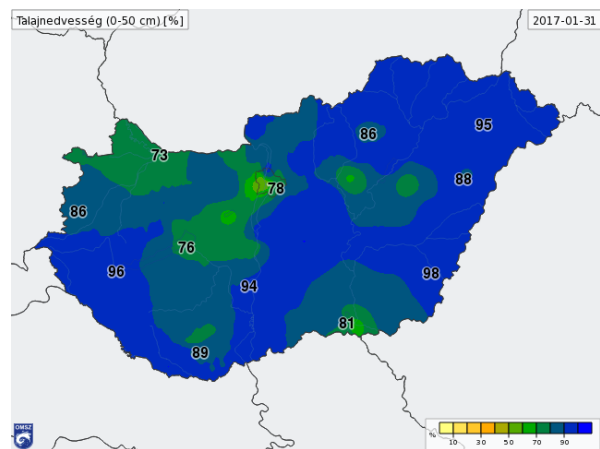
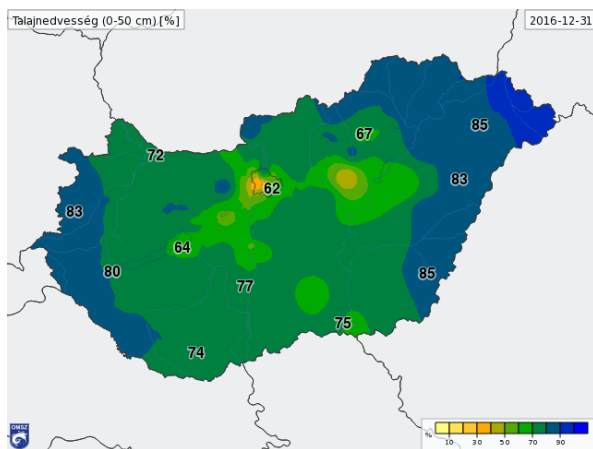
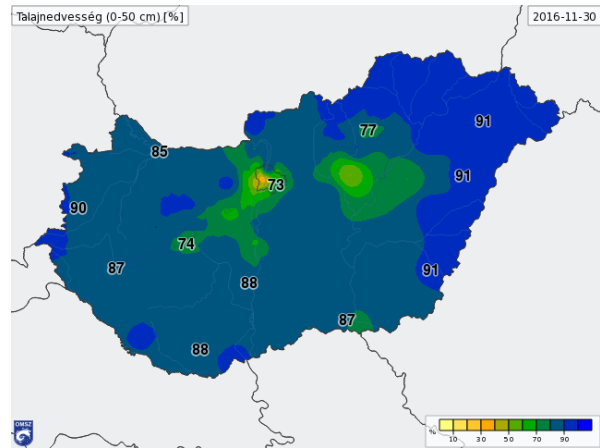
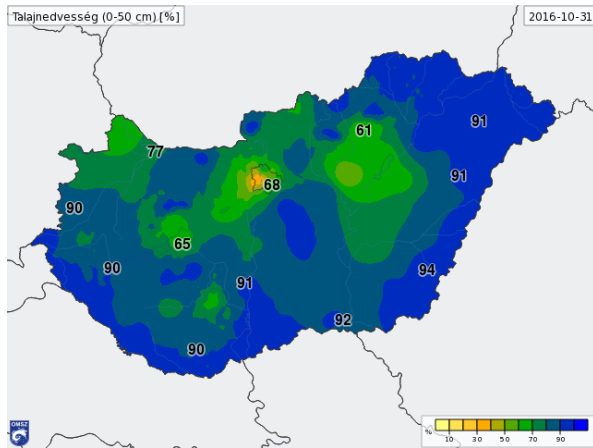
14. ábra

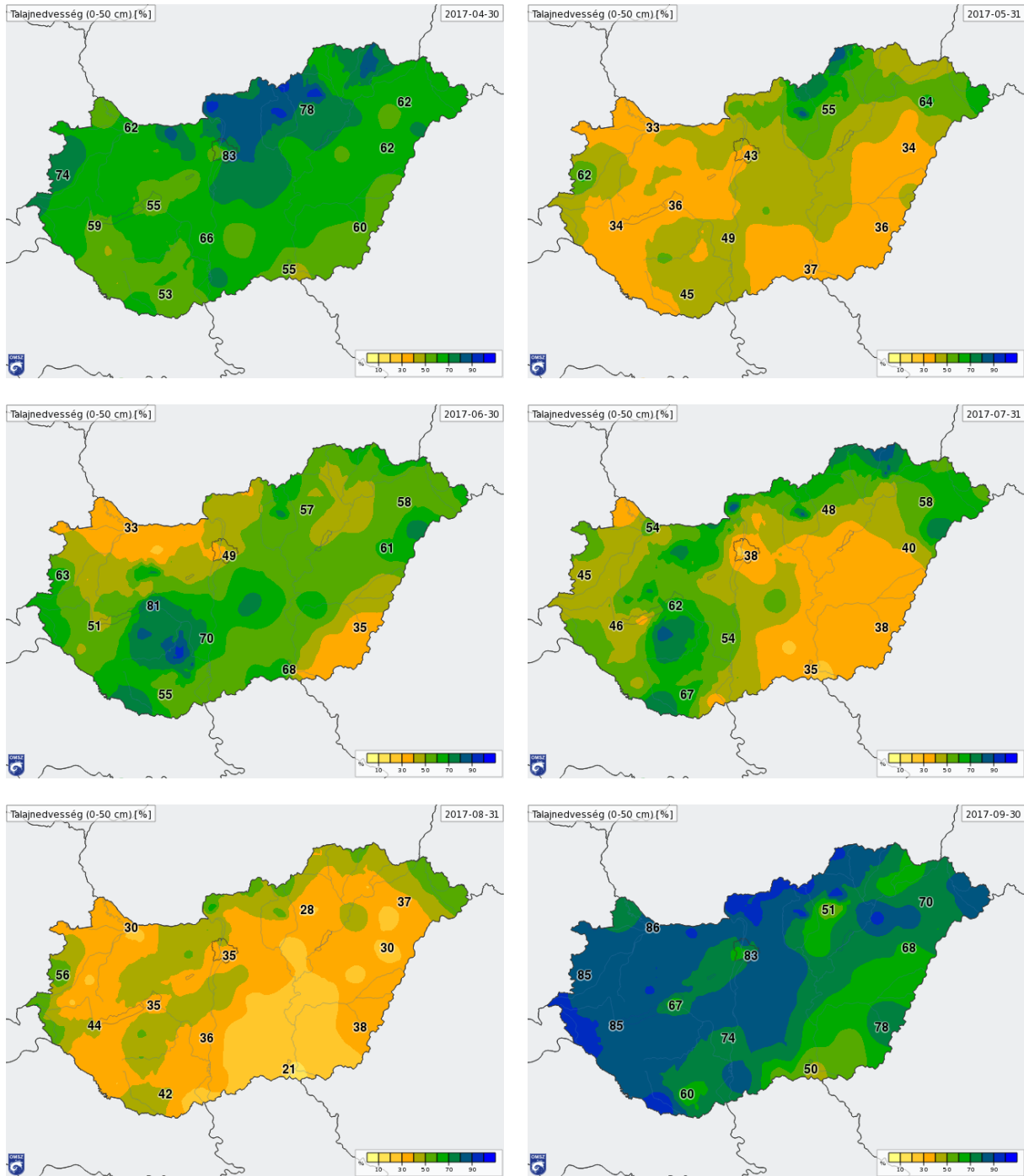
A talajnedvesség országos átlaga a hónapok utolsó napján, a 0-20, 20-50 és 50-100 cm-es talajrétegekben, a 2016. október és 2017. szeptember közötti időszakban, valamint az 1981-2010-es sokévi átlagok

A 15. ábrán tizenkét térképet láthatunk, melyek a talajnedvesség országos eloszlását mutatják 2016 októbere és 2017 szeptembere között. A térképek a talaj felső 50 cm-ének nedvességtartalmát ábrázolják százalékban kifejezve. Az értékek megmutatják, hogy a talaj a telítettség eléréséhez szükséges nedvességnek mekkora részét tartalmazza.

A 0-50 cm-es réteg nedvességtartalmának térbeli eloszlása jól tükrözi a csapadék mennyiségének és földrajzi eloszlásának hatását hónapról hónapra. Az októberi állapotot mutató térképen látható, hogy 2016 nyarat követően a talaj felső rétegének nedvességtartalma csupán a középső országrészben, különösen a főváros térségében maradt el a telítettségtől jelentősebben. A bőséges októberi csapadék az

országhatár mentén a talaj nedvességtartalmát 90% fölé emelte, míg az ország nagy részén 80% felett volt a talaj felső, 50 cm-es rétegének telítettsége. A tavalyi év hátralévő részében kezdetben Pest és Heves megyében, decemberben már szinte az egész országban jelentősen csökkent a talaj telítettségének mértéke. Január végén a főváros mellett a Velencei-tónál, a Kisalföldön és a Dél-Alföldön maradt 80% alatt a nedvességtartalom, ami február végéig gyakorlatilag alig változott. Tavasszal a megszokottnak megfelelően fokozatos csökkenés indult meg országszerte. Május végére néhány észak-magyarországi táj kivételével már országszerte 50% alá csökken a telítettség. Júniusban a lehulló csapadék csak a Dunántúl déli részén pótolta a talajnedvesség hiányát. A Kisalföldön és Békés megyében a júniusi száraz időjárás azonban nagyon alacsony (30% körüli) telítési értékeket eredményezett. A júliusban az Alföld középső és déli területein a talaj nem kapott jelentősebb vízutánpótlást, mely augusztus végére az egész országra lett jellemző. Az Alsó-Tisza vidéken 20%-os telítettségű értéket jegyeztünk augusztusban. Szeptember végére a Dunántúlon már helyreállt a talaj vízháztartása és újra 80%-ot meghaladó volt a talaj telítettsége. Az Alföld déli területein azonban kisebb körzetekben még 50% közelében maradt a talajnedvesség térfogatszázalékban kifejezett értéke.





15. ábra
 Talajnedvesség százalékban kifejezve a hónapok utolsó napján, a 0-50 cm-es talajrétegben, a 2016. október és 2017. szeptember közötti hónapokban

Összegzés

A vizsgált 2016. október – 2017. szeptember közötti időszakban előfordultak extrémén hideg és meleg időszakok: 2017 januárja a 10. leghidegebb volt, míg a 2. legmelegebb márciusról számolhatunk be a mérések 1901-től induló kezdete óta. Az ideai nyáron mindhárom hónapban egy-egy komoly hóhullám volt, így a június a 4., az augusztus pedig az 5. legmelegebb volt a 117 éves idősorban.

Csapadék szempontjából meglehetősen szélsőségesen alakult az egyes hónapok időjárása. 2016 októberében és idén szeptemberben jelentős csapadéktöbblet volt jellemző, olyannyira, hogy az idén az első őszi hónap volt a 11. legcsapadékosabb szeptember 1901 óta. Decembertől augusztusig viszont alapvetően a szokásosnál szárazabb volt az időjárás. 2016 decembere a 2. legszárazabb decembert eredményezte a mérések kezdete óta.

A vizsgált időszak napfényben gazdag volt, különösen a 2017 évi vegetációs periódus. A napsütéses órák száma 2017 folyamán február kivételével minden hónapban magasabb volt a megszokottnál, amely kedvező feltételeket teremtett a napfényigényes természetű növényeink fejlődéséhez.

A talaj nedvességtartalmának időbeli alakulása a legfelső talajrétegben (0-20 cm) a csapadék járásának megfelelően időben változatosan, azonban a 20-50 cm és 50-100 cm-es talajréteg vízkészlete a sokévi átlagtól tartósan elmaradva alakult. Az április végén hullott csapadék csak a legfelső, 0-20 cm-es talajrétegre volt hatással, míg a mélyebb talajrétegekben az átlagosnál alacsonyabb értékeket mérhettünk egészen szeptemberig. A szeptemberi csapadékmennyiség elegendő volt a 20-50 cm-es szint átnedvesedéséhez, de mélyebbre csak korlátozottan jutott.

Az ország teljes területén a 0-50 cm-es talajréteg telítettségi állapota a rendkívül száraz december után 2017 januárjában és februárjában még 90 % körüli volt a nedvesség szempontjából. Márciusban a talaj vízkészlete jelentősen csökkent, mely a vegetációs periódus kezdetén kedvezőtlen volt a fejlődő növények számára. A nyáron lehulló csapadék nem biztosított elegendő utánpótlást ahhoz, hogy újra helyreálljon a talajok vízháztartása országszerte. A forró, aszályos nyár után a csapadékos szeptember életmentő volt számos természetű növényünk számára.

Össességében a 2016. október és 2017. szeptember közötti időszak éghajlati viszonyai egy-egy termesztett növényünk számára ugyan kedvező feltételeket adtak, de a téli fagykár az őszi vetésű gabonaféléknek, a tavaszi fagy a virágzó repce számára volt kedvezőtlen. A jégesők, szélviharok és az aszály idén nyáron komoly károkat okozott a mezőgazdaság számára. A nyári forróság és a térben - időben szélsőséges csapadék és a gyökérszóna nedvességtartalmának térbeli különbségei kihívás elé állította a kukorica termesztésével foglalkozókat. Példaértékűek azoknak a gazdálkodóknak a megoldásai, akik az alapvetően kedvezőtlen időjárási viszonyok ellenére kukoricából rekord mértékű, vagy átlagosnál nagyobb hozamokat voltak képesek teljesíteni a vegetációs időszak végére hazánkban.