

Hőhullámok nyara

2015 nyarának időjárása

PÁTKAI ZSOLT

Eleinte úgy tűnt, hogy rekordszáraz lesz a nyár, hiszen öt hosszú hőhullám is ránk tört. Végül augusztus utolsó dekádjában megérkezett a várt csapadék. A következőkben a nyár fontosabb időjárási eseményeit ismertetjük.

Június

A nyár első hónapjának első felében a középhőmérséklet több fokkal az átlag felett alakult. Nemcsak hazánkban volt meleg, a kontinens nagy részét is forró levegő töltötte ki. A kánikulát csak rövid időszakokra szakította félbe egy-egy hidegfront június 4-én, illetve 9-én. Míg az első hidegfrontból szinte sehol sem esett, addig 9-én délután a Dunántúl keleti felén, valamint a főváros térségében viharos széllel, néhol jégesővel kísért felhőszakadások alakultak ki. A három legmagasabb napi csapadékmennyiség a következők szerint alakult: Pécs-Pogány 55 mm, Székesfehérvár 66 mm, Budapest-Budafok 71 mm. Ez volt a fővárost a nyáron érintő felhőszakadások közül az első.

Jelentősebb és tartósnak mondható hidegadvékción a hónap közepe táján következett be. Az érkező front előtt, július 13-án a középhőmérséklet több mint 5 °C-kal magasabb volt az átlagnál. Ugyanakkor a hónap legmagasabb hőmérsékletét (34,3 °C-ot) másnap regisztrálták Berettyóújfaluban. A nyár első, még viszonylag mérsékeltnek mondható hőhullámát számottevő lehülés követte, hiszen a hőmérséklet középértéke három nap alatt mintegy 8 fokkal csökkent országos átlagban. A front komolyabb csapadékkal nem járt, bár országszerte több helyen volt néhány mm eső ezekben a napokban. A hideg levegő újabb hulláma június 23-án érkezett meg, ekkor többfelé esett az eső, Zala megyében például 20 mm-t meghaladó csapadék hullott. A legnagyobb mennyiséget Szalafőn, illetve Szentgottárd-Farkasfőn regisztráltuk (28–28 mm). Bár a hónap során a lehidegbbet június 22-én Zabaron mértük (3,4 °C), országos átlagban 24-e bizonyult a leghűvösebb napnak. Ekkor a maximum-hőmérséklet nagy területen éppen csak elérte a 20 °C-t, a középhőmérséklet bő 4 fokkal volt alacsonyabb, mint az átlag. A hónap utolsó napjai során a délnyugati irányítottágú anticiklonális helyzetben a hideg levegő fokozatosan kiszorult térségünkől.

A hónap hőmérsékleti szélsőértékeit már említettük, a csapadékot tekintve a legtöbb

Budapest-Budafokon esett (89 mm), ám ennek többsége a budapesti felhőszakadás napján zúdult le, míg a legkevesebb Kelebián hullott (5 mm). Június középhőmérséklete országosan 0,5–2 °C-kal volt melegebb az 1981–2010-es időszak átlagánál. A hónap a második legszárazabb volt 1901 óta a 30,5 mm átlagos csapadékkal, a sorban mindösszesen 1917 júniusa előzi meg 18,1 mm-rel.

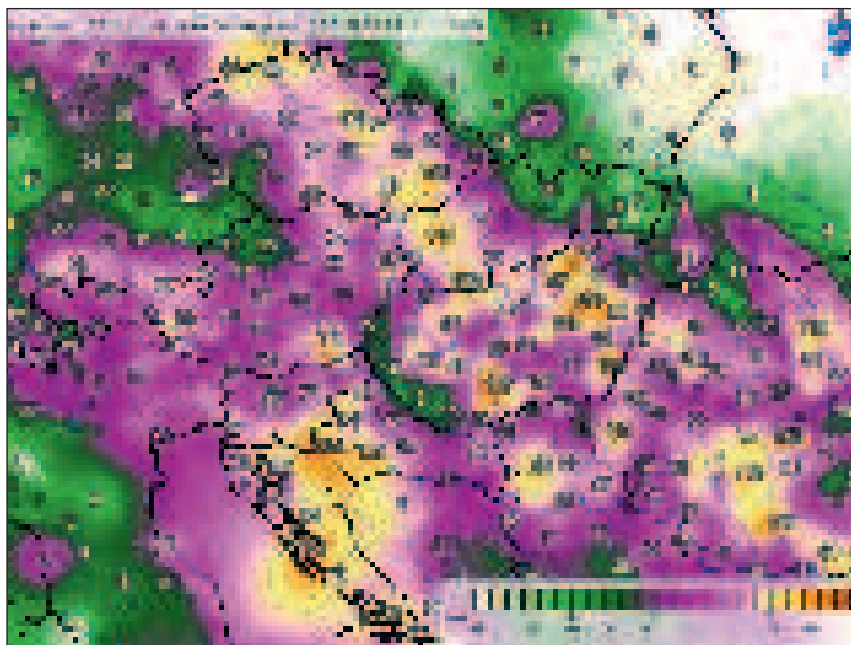
Július

Július első szűk dekádjában folytatódott a fokozatos felmelegedés, amely a nyár második hőhulláma volt. A hőség július 8-án érte el csúcspontját, akkor Budakalászon 39,3 °C-ig emelkedett a levegő hőmérséklete. Ezekben a napokban több napi országos, illetve budapesti melegrekord megdőlt, sőt július 7-én Lágymányoson csupán 24,6 °C-ig hűlt le a levegő, ami szintén rekordnak számít. A több napos hőségerődüst záró hidegfront heves zivatarokkal érkezett. Az időjárási helyzet komolyságát jelezte a heves zivatarokra kiadott legmagasabb, piros fokozatú riasztás is; ezt a fokozatot utóljára 2012 nyarán adta ki az OMSZ. A legerősebb zivataros zóna Veszprém megyében alakult ki, majd Fejér megye érintésével Pest me-

gye keleti részéig jutott el. Útját felhőszakadás, heves szélrohamok, helyenként pedig jégeső is kísérte. A zivatar kísérőjelenségei közül ezúttal a szélrohamok voltak a leginkább jelentősek. A Velencei-tó mellett, a fővárosban és Aszódon is 100 km/h feletti széllelkéseket regisztráltak műszereink, sőt Aszódon 131 km/h volt a maximális érték. A szélvihar hatására különösen a fővárosban dőlt ki számtalan fa, súlyosan károsodott például a Népliget faállománya. A pusztítást szemlélve szembeötlő volt annak „foltos” jellege, amely az úgynevezett downburst-ök, avagy a lecsapódó légtetek jellemzője. Megfelelő légköri feltételek esetén a zivatarfelhőből kizúduló csapadékot nagy mennyiségű hideg levegő is kíséri, amely a felszint elérve szétterül. A fák mozgásán ilyenkor azt lehet látni, mintha egy hatalmas erő fentről lefelé nyomná őket – nem pedig oldalról – jelezve a szinte függőlegesen érkező légzuhatagot. Mindeközben a csapadék mennyisége is jelentős volt, több helyen mértek 30 mm-t meghaladó csapadékot, sőt a szél által leginkább sújtott Népliget térségében 68 mm-t regisztráltak, amely a hónap legnagyobb 24 órás csapadékösszege is egyben.

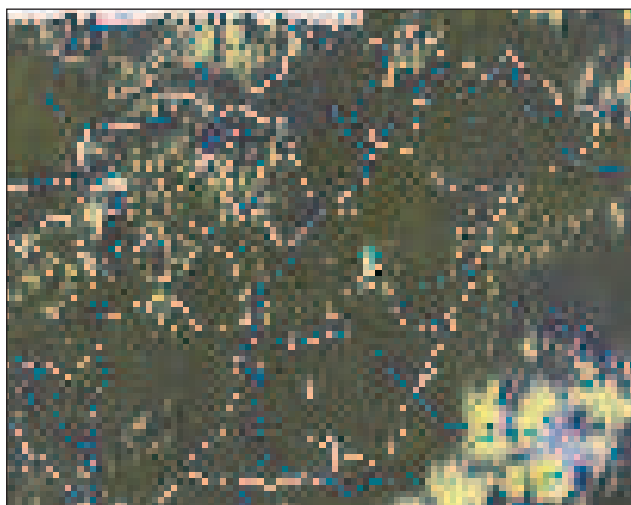
A markáns hidegfront mögött két nap alatt a napi középhőmérséklet 10 fokkal,

1. ábra. Az augusztus 16–22. közötti időszak csapadékösszege



a maximumhőmérséklet pedig mintegy 10–15 fokkal esett vissza. Ekkor mértük a hónap legalacsonyabb hőmérsékletét is (július 11., Zabar, 3,1 °C). Az óceáni légtömeg öt napon keresztül határozta meg időjárásunkat, a hőmérséklet ebben az időszakban végig a sokévi átlag alatt maradt.

A hónap derekán újabb változás állt be időjárásunkban, egyre jobban elárastotta Közép-Európa térségét a forró, száraz, szaharai levegő. A hónap 15-e és 25-e közötti 10 nap volt a nyár harmadik hőhulláma. A felmelegedés fokozatosan következett be, csúcspontját 23-án érte el a Felcsúton mért 39,0 °C-kal. Az időszak során záporok, zivatarok is előfordultak, mivel tőlünk északra, északnyugatra egy hullámzó frontrendszer helyezkedett el,



2. ábra. A Nádudvar környéki nádistűz által keltett hamis csapadékcél augusztus 12-én

amelynek nedvessége olykor a Kárpát-medencébe is beáramlott.

A hőségperiódust ismét egy markáns hidegfront zárta le. A frontot sokfelé kísérte záporosó, zivatar, a Dunántúlon néhol 20–40 mm közötti csapadékmennyiség is előfordult. A legerősebb szellőkések helyenként meghaladták a 70 km/h-t, sőt Siófokon 103 km/h-t regisztráltak. A hónap utolsó pentádjá során újból átlag alatt alakult a csúcs hőmérséklet.

Július középhőmérséklete mintegy 2–3 fokkal melegebb volt az 1981–2010-es időszak átlagához képest. A hónap legtöbb csapadékát (143 mm-t) a Vas megyei Gasztonyban regisztráltuk, amelynek zöme három nagyobb csapadékhullásból adódott össze. A legkevesebb Csongrád megyében, Kiszomboron hullott, itt mindösszesen 9 mm-t mértek. Száraz volt a július, hazánk területének hozzávetőlegesen kevesebb, mint 20%-án érte el a csapadék a sokévi átlagot.

Augusztus

A hónap első felében a nyár negyedik, egyben leghosszabb hőhulláma tombolt. A középhőmérséklet augusztus 7–17. között folyamatosan meghaladta a 27 fokot. Ezen időszakban mértük az idei nyár legmagasabb hőmérsékletét is (39,6 °C, Budakalász, augusztus 12.). A hőségperiódus első fele nem volt mindenütt száraz, mivel egy korábban feloszlott hidegfront elegendő nedvességet juttatott térségünkbe. Legnagyobb számban augusztus 5-én alakultak ki intenzív záporok. Ekkor Jószafton 60 perc alatt 73 mm eső zúdult le, ami egy átlagos nyári hónap csapadékösszege. Volt olyan 10 perces időszak, amikor 26 mm esett.

A már hetek óta tartó szárazság eredményeként egyre több helyen keletkezett tűz. Így például augusztus 12-én Nádudvar térségében nádas, füves területek kaptak lángra. Ebben az esetben a tűz kiterjedése igen nagy volt – mintegy 600 hektár – így az OMSZ radarképén hamis csapadékcélok jelentek meg, ugyanis a nagy mennyiségű füstől meglehetősen sok radarjel verődött vissza (2. ábra).

Az enyhülés és a nyár leginkább csapadékos időszaka augusztus 17. és 21. között

következett be. A lehülés mértéke ismét meghaladta a 10 fokot, de ebben az esetben nem történt meg olyan gyorsan, mint az előző hőhullámok végén. A változást okozó mediterrán ciklon az Adria felől közelítette meg hazánkat, áramlási rendszerében szokatlanul magas nedvességtartalmú levegő érkezett fölénk. A ciklon több napon keresztül a Kárpát-medencében vesztegelt, miközben erőteljes okklúzió volt megfigyelhető. Anagynedvességtartalom, illetve a nagytérségű emelő hatások intenzív csapadékhullást eredményeztek. A legnagyobb csapadékmennyiség 17–18-án hullott. Augusztus 17-én a Balaton és a Dunántúli-középhegység vidékei mellett Budapest belvárosában is felhőszakadás alakult ki, amely a fővárosban már a nyár harmadik felhőszakadása volt. Az esti időszakban hirtelen, alig 1–1,5 óra alatt 60–115 mm eső zúdult a fővárosra. Mivel pont a belváros volt a leginkább érintett rész, nem csoda, hogy komoly beázások, elárasztások, útbeszaka-

dások keletkeztek. Budapestre vonatkoztatva csak 1963. szeptember 8-án mértek ennél több napi csapadékot. Azon a napon a manapság a XVII. és a XVIII. kerületben található mérőállomásokon 115–140 mm-t regisztráltak.

Augusztus 18-án a Dunától keletre helyeződött át a csapadékhullás súlypontja. Ekkor Püspökladány, illetve Püspökszilágy térségében 55–56, ugyanakkor a tiszaoérvényi mérőállomásunkon 121 mm hullott. Augusztus 19. és 21. között az Alföldön és eleinte még az Északi-középhegység környezetében újabb jelentős csapadék fordult elő (augusztus 19. Edelény 83, Tiszaroff 107 mm, augusztus 20. Gyula 68 mm, augusztus 21. Törökszentmiklós, Törtel 39, Cegléd 48 mm) (1. ábra).

A csapadékos időszakot a nyár utolsó – ötödik – hőhulláma követte, amely szeptember elejére is átnyúlt. Az újabb forró periódus legmagasabb hőmérsékletét (37,3 °C) a nyár utolsó napján, augusztus 31-én, Kiszomboron mértük. A hőség csak szeptember 2-án kezdett megszűnni, ahogy egy hidegfront fokozatosan kiszorította a szubtrópusi légtömeget hazánkból.

A hónap legmagasabb hőmérsékleti értékét már említettük, a legalacsonyabb értéket augusztus 1-én, Zabaron regisztráltuk (4,7 °C). A legtöbb csapadék nem meglepő módon Tiszaoérvényen esett (176 mm), ami szinte teljes egészében az augusztus 20-a környéki időszakban hullott. A legkevesebb eső (7 mm) Kelebián volt. Mindezek mellett Szabolcs-Szatmár-Bereg és Zala megyében is kevés volt a havi csapadék. Mindazonáltal az ország többi részén a sokévi átlagot megközelítő, helyenként pedig azt jelentősen meg is haladó mennyiség fordult elő.

A 2015-ös nyárról összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a mérési idősor alapján a harmadik legmelegebb volt, átlaghőmérséklete 22,1 °C-nak adódott, amely 2 °C-kal magasabb a sokévi átlagnál. A maximumhőmérsékletet tekintve ugyanezek az értékek 29,2 és +2,6 °C. Országosan 41 hőségnapot (Tmax > 30 °C) és 13 forró napot (Tmax > 35 °C) regisztráltunk. Budapest rekord számú (29 db) trópusi éjszakát kellett kibírni, ugyanis ennyi éjszakán nem csökkent 20 fok alá a hőmérséklet. Állóvizeink hőmérséklete is szokatlanul magas volt, a Balaton hőmérséklete néhány napon meghaladta a 29 °C-t. A nyár során három országos napi hőmérsékleti maximum- és egy minimumrekord dőlt meg. Nyolc alkalommal pedig az éjszaka mért legalacsonyabb hőmérséklet maximuma dőlt meg. A csapadékmennyiséget tekintve a nyári átlag 136,3 mm-nek adódott, amely bő 60 mm-rel, egy nyári hónap átlagcsapadékával kevesebb, mint a sokévi átlag. A legtöbb csapadék Tiszaoérvényen (260 mm), a legkevesebb pedig Kelebián (41 mm) hullott. ☞