

2014 nyarának időjárása

PÁTKAI ZSOLT

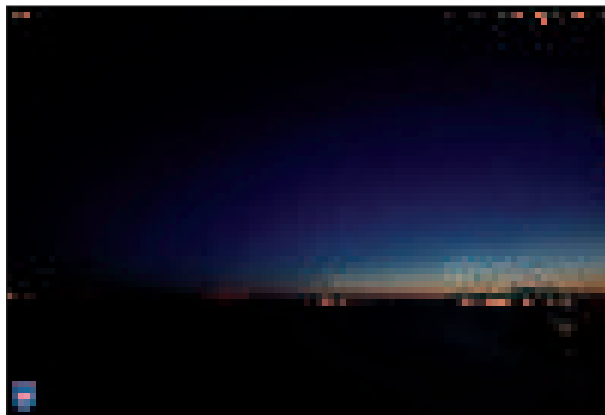
Az elmúlt nyár legalább két szempontból is érdekesnek mondható. Egyrészt, bár nem voltak hőmérsékleti szélsőértékek (összesen egy napi minimum-hőmérsékleti rekord dőlt meg), mégis az évszak országos átlaghőmérséklete 0,4 fokkal magasabb volt az 1971–2000 időszak átlagánál. Másrészt sok nagy csapadékos helyzet is előfordult, a csapadék mennyisége országos átlagban szintén magasabb volt az átlagnál, de nagy területi különbségek alakultak ki. A következőkben a nyár fontosabb időjárási eseményeit emeljük ki.

Június

A nyár első napjaiban még erőteljes északias, posztfrontális áramlás határozta meg az időjárást. Ez a több-kevesebb napsütés ellenére igencsak hűvös időt jelentett, a csúcshőmérséklet eleinte még a 20 fokot sem érte el. Június 3-án Zabaron 2,9 °C-ig hűlt le a levegő, ami a hónap legalacsonyabb hőmérséklete volt. Alig néhány nap elteltével jelentősen átalakult a kontinens időjárása. A szubtrópusi anticiklon délnyugat felől egyre nagyobb területen érezte hatását, amelynek következtében szaharai eredetű levegő indult meg Európa felé. A hőmérséklet hazánkban is napról napra emelkedett, a hőség csúcspontját 10-én érte el, ekkor Budakalászon, valamint Körösszakálón 36,5 °C-t mértek, az országos átlagos maximum-hőmérséklet pedig 33,7 °C-nak adódott; előbbi adat egyben a hónap legmagasabb hőmérsékletének bizonyult. Ennél hosszabb csapadékmentes, forró periódus végül a nyár további részében nem is volt.

A hónap második dekádjában ismét átalakult a légnyomási rendszerek elhelyezkedése, az anticiklon a Brit-szigetek térsége fölé helyeződött át, a kontinensen ismét északi áramlás indult meg. Több hullámban, fokozatosan érkeztek a hűvös légtömegek, négy nap alatt 6 fokot csökkent az átlaghőmérséklet, a maximum pedig 10 fokot. Az érkező levegő alapvetően száraz volt, így csupán kisebb körzetekben fordult elő néhány mm eső, zápor.

A hőmérséklet a harmadik dekád során kisebb-nagyobb ingadozásokkal az átlag körül alakult. Ugyanakkor a hónap utolsó harmadában jelentősen több csapadék hullott. Két nagyobb hullámban esett az eső: a 23–25-i, illetve 29–30-i időszakokban.



1. ábra. Éjszakai világító felhők az OMSZ siófoki égbé felvételén 2014. 07. 01. 3:30 helyi időben (kékes-fehéres sávok a horizont felett)

A korábban a Brit-szigetek térségében található anticiklon leépült, ugyanakkor a magaslégköri futóáramlás (jet-stream) több ágra szakadva jelentősen legyengült. Ezzel összefüggésben a ciklonok, frontrendszerek mozgása is lelassult. A két csapadékos időszak egy-egy ilyen lassan mozgó, hullámzó frontrendszerhez köthető. Az első időszak során három nap alatt az északi megyékben hullott a legkevesebb csapadék (0–20 mm), míg a déli határ közelében 30–60 mm-t mértek, sőt Szegedről 65 mm-t jelentettek. A második csapadék hullám alkalmával Iklódbördőcén mérték a legtöbb napi csapadékot, 46 mm-t. Főként az északi megyékben esett jelentős mennyiségű eső, míg délen alig volt csapadék.

A hónap végi csapadékos időszak során hullott vízmennyiség kevesebb volt az átlagnál, így június egésze az átlagosnál szárazabbnak adódott, sőt a Bereg térségében szinte nem is esett, vásárosnaményi állomásunk havi csapadékösszege mindössze 3 mm volt. A hónap során a legtöbb eső a Zala megyei Zalatárnokon hullott (100 mm).

Július

A hónap első napjaiban egy ritka felsőlégköri jelenség tartotta lázban az erre fogékony embereket: több éjszakán keresztül éjszakai világító felhőket (szakmai néven poláris mezozsférikus felhők) lehetett megfigyelni. A legerőteljesebb és legkiterjedtebb észlelé-

se július 1-én történt, ekkor szinte az egész Dunántúlon látható volt a jelenség, és az OMSZ égbépkészítő rendszerének tagjai közül több is megörökítette a látványt (1. ábra). Kialakulásához a kb. 85 km-es magasságban, vagyis a mezozsféra felső határán, nyáron uralkodó igen nagy hideg (-123 °C-nál alacsonyabb hőmérséklet) és némi vízgőz jelenléte szükséges. A világító felhők akkor jelennek meg, ha a Nap a horizont alatt 6–16 fokkal tartózkodik, ugyanis a fénye

ekkor még eléri a 85 km körüli légköri rétegeket. A nagy hidegben kifagyott vízpára lehetővé teszi, ám igen nagy horizontális kiterjedésű felhőt alkot, s a napfény hatására az ekkor a felszínről már viszonylag sötét égbolton valóban világítani látszik. A felhő jellegzetesen kékesfehér színű.

A nyár második legmelegebb időszaka július 5–7. között mindössze három napig tartott, ekkor napközben országszerte 30 fok fölé emelkedett a hőmérséklet, Berettyóújfalun 35,7 °C-ot mértek. A rövid meleg intermezzónak egy hidegfront érkezése vetett véget. A front lassú mozgását jól jellemzi, hogy a Brit-szigetek térségéből öt nap alatt jutott el a Kárpát-medencéig, ahol további négy napon át vesztegelt. Ez a Mediterráneumból származó igen nedves levegővel együttesen kiadós esőzéseket, felhőszakadásokat okozott. Négy nap alatt a Dunántúlon 10–50 mm esett, míg a Dunától keletre fekvő területeken a csapadék mennyisége nagy területen meghaladta az 50 mm-t, sőt az Alföldön 80–100 mm közötti értékek is előfordultak.

A hónap második dekádjában elkerültek minket a légköri frontok, de a nagy nedves-tartalmú levegőből továbbra is rendszeresen alakultak ki intenzív záporok, felhőszakadások, csupán 20–21-én volt átmeneti csapadékszünet. A hőmérséklet csúcspontja jellemzően 30 fok körül alakult, az éjszakák során csak 15–20 fokra hűlt le a levegő. Fülledt volt az idő és ebben hosszú hetekig nem is történt változás.

A következő, lassan mozgó frontzóna július 22-én érte el Magyarországot, amely három napig volt a vendégünk. Országszerte előfordult több-kevesebb csapadék, a legtöbbet Bereg, valamint a főváros térsége kapta, ekkor Budapest-Pestszentlőrincen az egymás után vonuló zivatarokból 64 mm esett. Ezen időszak általános légnyomási elrendeződése a következő volt: anticiklon Észak-Európa felett, sekély ciklonális mező, illetve olykor mediterrán ciklonok Közép-Európa térségében. Sokfelé hullott 20–40 mm-t elérő vagy meghaladó csapadék, csupán Baranya és Szabolcs-Szatmár-Bereg megyékben fordult elő kevés (0–10 mm) eső. Országos napi csapadék rekord dőlt július 30-án, ekkor Jánossomorján 102 mm esett.

A hónap legmagasabb hőmérséklete a már említett berettyóújfalui 35,7 °C volt, a legalacsonyabb éjszakai hőmérsékletet jellemző módon Zabar jegyzi, 6,3 °C-kal július 2-án. A legnagyobb havi csapadékösszeget 269 mm-rel Budapest-Rákoscscaba tartja, míg a tőle légvonalban mintegy 60 km-re található Nagy-Hideg-hegyen esett a legkevesebb, mindössze 18 mm. Sőt még Budapesten belül is jelentős eltérések voltak a havi csapadékmennyiségben: a Dunától nyugatra eső területekben kevesebb, mint 100 mm-t mértek, de még a Rákoscscabával szomszédos területekben is „csupán” 100–120 mm volt a jellemző érték. Ezek a nagy területi különbségek jól szemléltetik, hogy a csapadék zöme lokális felhőszakadásokkal érkezett.

Augusztus

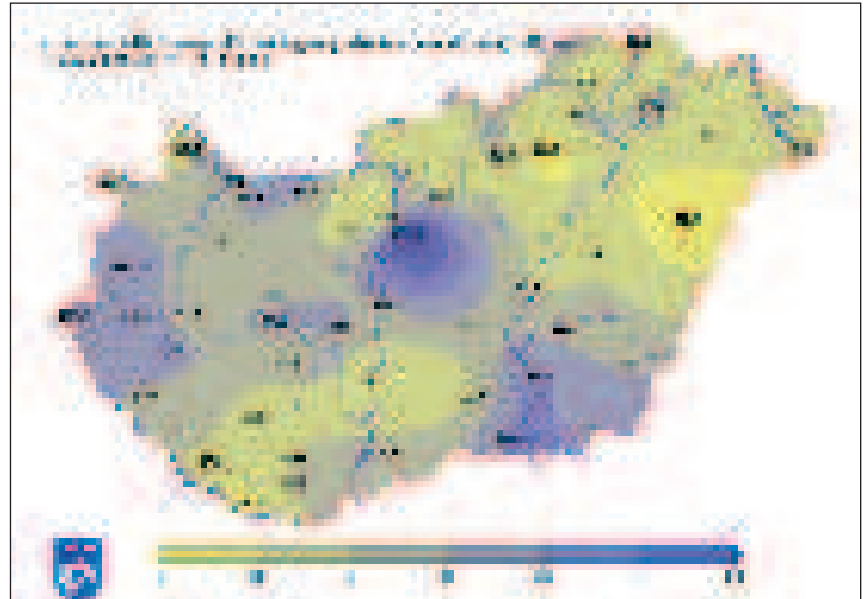
A nyár utolsó hónapjáról nehéz új dolgokat írni, hiszen rövid megszakításokkal folytatódott a júliusban elkezdődött fülledt, csapadékos időjárás. Augusztus első felében minden nap előfordultak záporok, zivatarok, illetve felhőszakadás is. Ekkor az európai időjárási helyzetet már nem az Észak-Európa felett található anticiklon, hanem a nyugatról érkező lassú mozgású ciklonok frontjai határozták meg. Továbbra is jelentős volt a levegő nedvességtartalma, nem volt ritka a 40 mm-t meghaladó kihullható vízmennyiség – összehasonlításképpen a trópusokon a 40–60 mm közötti értékek a jellemzőek. Nem is csoda tehát, hogy a lezúduló heves záporok a trópusi esőzések érzetét keltették. A hasonlóság a tartós, intenzív csapadékhullásban volt, illetve hogy zivatarok alkalmával sem enyhült a fülledtség, nem hűlt le az idő, gyakran még a szél sem fújt közben. Ebből az időszakból néhány csapadékadat: aug. 3. Pécs 73 mm, aug. 5. Karancsalja 79 mm, aug. 6. Gádoros 78 mm, aug. 9. Kercaszomor 78 mm.

A hónap derekán délnyugat felől anticiklon húzódott a kontinens középső tájaira fölé, ekkor csapadék nem fordult elő, azonban alig négy nap elteltével az an-

ticiklon leépült, ahogy augusztus 20-án újabb ciklon érkezett. Újra a heves záporoké lett a főszerep, amit az augusztus 20-i Badacsonyan mért 60 mm, vagy a 23-án, Rédén regisztrált 73 mm is érzékeltet. A nyári negyedév utolsó napján egy frontálzónán mediterrán ciklon képződött, ami a következő néhány nap során hazánk fölött örvénylett. Augusztus 31-én orszá-

Pankotán működő állomásunk regisztrálta. Ettől nem sokkal marad el Budapest XVIII. kerülete, ahol az obszervatórium mérései szerint 404 mm hullott. Ennek tekintélyes része két felhőszakadás, illetve két nagy csapadékos helyzet során hullott (július 22. – 64 mm, augusztus 3. – 43 mm, augusztus 6. – 76 mm, augusztus 31. – 40 mm).

Bár az ország túlnyomó részén jóval több



A 2014-es nyár csapadékösszegének eltérése az 1971–2000 időszak átlagától

gos átlagban közel 12 mm eső esett, ami a hónap legmagasabb értéke.

A hónap legmagasabb hőmérsékletét 2-án Tuzséron mérték (35 °C), a legalacsonyabb értéket pedig ismét Zabar hozta (augusztus 29. 3 °C). A hónap legnagyobb csapadékösszege Balatonakaliban 221 mm-nek, a legalacsonyabb pedig Szolnokon 19 mm-nek adódott.

Összefoglalás

Hosszasan lehetne taglalni a 2014-es év nyarával kapcsolatos tanulságokat, az időjárás jellemzőit. Most csak néhány fontos dologra hívjuk fel a figyelmet. Az elmúlt években a nyári időszakok jellemzően vagy nagyon szárazak és forróak voltak (2003, 2007, 2012), vagy pedig viszonylag hűvösök és csapadékosak (például 2005, 2010). Nem nagyon volt arra példa mostanában, hogy egy nyár egyszerre legyen melegebb és csapadékosabb az átlagnál. Most azonban országos átlagban 246 mm csapadék hullott, ami egy augusztus havi csapadékmennyiséggel (közel 50 mm) haladja meg az átlagot, miközben mintegy 0,4 °C-kal melegebb volt az 1971-2000-es időszak átlagánál. A legtöbb esőt (438 mm) a Szentes melletti

eső esett az átlagnál, kisebb körzetekben viszont csapadékhiány alakult ki. Így például Edelenyben 20, Egerben 25, Debrecenben pedig 55 mm-rel kevesebb csapadék hullott, utóbbi mérőállomásunk nyári csapadékösszege csupán 132 mm volt, amely egyben a legalacsonyabb idei nyári csapadékösszeg (2. ábra).

Azt is megszokhattuk mostanában, hogy a csúcshőmérséklet nyaranta megközelíti vagy meg is haladja a 40 °C-t, idén azonban alig volt hőhullám, s csupán 36,5 °C volt a legmagasabb mért érték. A hőmérsékleti viszonyokról tehát az mondható el, hogy az átlagosnál magasabb középérték nem néhány erőteljes, hosszantartó hőhullámnak volt köszönhető, hanem annak, hogy nem jelentős mértékben, de folyamatosan melegebb volt a levegő, mint az átlag. Tovább folytatva ez pedig annak is a következménye, hogy igen enyhék voltak az éjszakák. Nem is csoda, hiszen a légkör nagy nedvességtartalma miatt éjszaka nem tudott alacsonyra süllyedni a hőmérséklet, így a nyár átlagos minimum-hőmérséklete mérőállomásaink 13 és 16 °C között alakult.

Csak kitekintésként jegyezzük meg, hogy szeptember első felében sem maradt abba a szokatlanul csapadékos időjárás, de erről bővebben majd az őszi beszámolóban olvashatnak. ☞