

2021 NYARÁNAK IDŐJÁRÁSA

WEATHER OF SUMMER 2021

Szolnoki-Tótván Bernadett

Országos Meteorológiai Szolgálat, 1024 Budapest, Kitaibel Pál utca 1., totivan.b@met.hu

Összefoglalás: A 2021-es nyár összességében az 5. legmelegebb volt 1901 óta, az évszak középhőmérséklete országos átlagban 22 °C volt, mely 1,2 °C-kal haladta meg az 1991–2020-as sokévi átlagot. Az évszakai átlaghőmérséklet az Alföldön alakult a legmagasabban (1. ábra). A sokévi átlaghoz képest a legnagyobb hőmérsékleti eltérést (>2 °C) Budapest térségében, a Mátra és a Mecsek vidékén tapasztaltuk (2. ábra). Az első két hónap melegebb volt a szokásosnál (2,2 és 2,3 °C-kal), míg az augusztus elmaradt az átlagtól (-0,9°C-kal) (6. ábra). A nyári napok ($T_{\max} \geq 25$ °C) számának országos átlaga 24 nap volt, mely 3 nappal több, mint a sokévi átlag. A hőség napok ($T_{\max} \geq 30$ °C) és a forró napok ($T_{\max} \geq 35$ °C) száma rendre 5 és 1 nappal volt több, mint az 1991–2020-ra jellemző érték. Hőhullámos napokat is többször átéltünk: júniusban (21–25 és 28–30 között) és júliusban is kétszer (7–9 és 26–28 között), augusztusban pedig egyszer (14–16 között) emelkedett legalább 3 napig a napi középhőmérsékletet 25 °C fölé. Emellett júliusban volt még egy kétnapos időszak, amikor 25 °C feletti volt az átlaghőmérséklet (13–14). A három hónap csapadékösszege 132 mm-nek adódott, amely jócskán elmarad az 1991–2020-as átlagtól (203 mm). 2021 júniusa volt az elmúlt 121 évben a legszárazabb június, mindössze a sokévi átlag 22%-a érkezett (15,7 mm). Országos átlagban a júliusi csapadék 61 mm volt, mely arányaiban már közelebb van az 1991–2020-es normálhoz, de még mindig jócskán alatta maradt (85%-a), míg augusztusban már majdnem a szokásos mennyiségű csapadék hullott, a normálnak a 93%-a. Az évszakai csapadék a sokévi átlagnál kevesebb volt az ország legnagyobb részén (3. és 4. ábra). Országos átlagban 24 csapadékos nap volt, ami 4 nappal kevesebb, mint az 1991–2020-as átlag. A globálsugárzás az északkeleti országrészben volt a legalacsonyabb, és az Alföld középső-déli részén a legtöbb (5. ábra).

Június. Szokatlanul forró időjárású volt: 1901 óta a 3. legmelegebb júniust hagytuk magunk mögött. A havi középhőmérséklet 2,1 °C-kal haladta meg az 1991–2020-as sokévi átlagot, az ország nagy részén 20 és 23 °C között változott. A legmelegebb területeket a Dunántúl nyugati felén, a főváros környezetében és az Alföldön figyeltük meg. Június 23-án és 24-én is új országos napi rekord született. Előbbi napon Berettyóújfalu és Dombegyház állomáson is 37,8 °C-ig emelkedett a hőmérséklet, míg 24-én 40,0 °C-kal tetőzött a hőség Fülöpházán. Az országban átlagosan 24 nyári nap ($T_{\max} \geq 25$ °C) és 12 hőségnap ($T_{\max} \geq 30$ °C) fordult elő júniusban. Mindkét éghajlati index 6 nappal haladta meg az 1991–2020 közötti sokéves átlag értékét (a 18 és 6 napot). A legtöbb forró nap ($T_{\max} \geq 35$ °C) Tiszaalpár

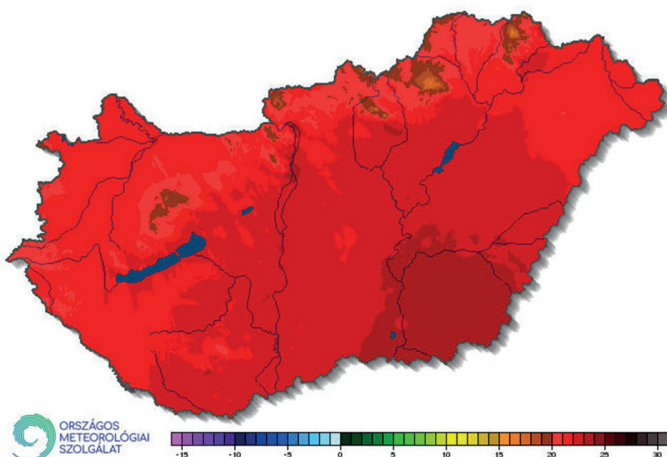
és Pécs-Egyetem állomásokon adódott (7 nap). Országos átlagban 2 forró nap volt júniusban, miközben a sokévi átlag ebből az indexből 0 nap. A nyár első havában országosan a meleg éjszakák ($T_{\min} \geq 20$ °C) száma 3 volt; a normálérték pedig 1 nap. A legtöbb meleg éjszakát Budapest-Lágymányos állomáson regisztráltuk (13 db), de nem sokkal maradt el e mögött Fonyód, Siófok és Szeged (10 db) sem.

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

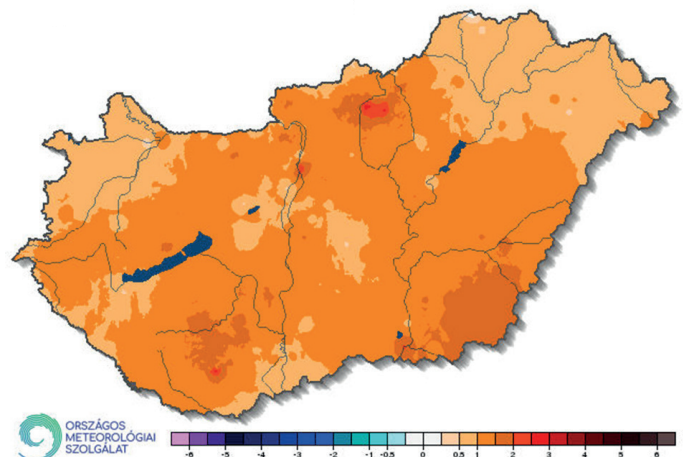
40,0 °C, Fülöpháza (Bács-Kiskun megye), június 24.

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

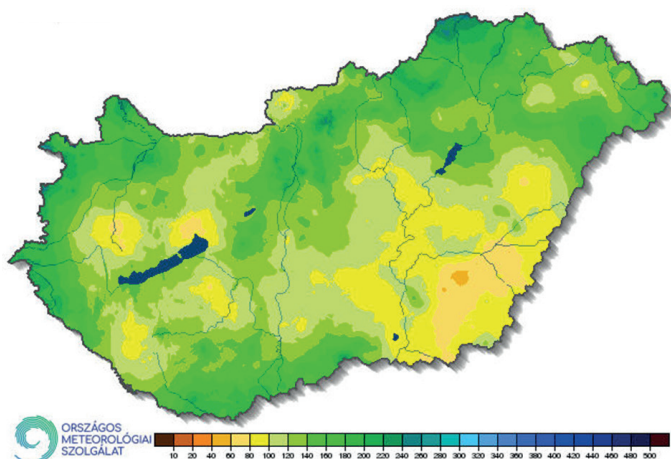
0,6 °C, Zabar (Nógrád megye), június 01.



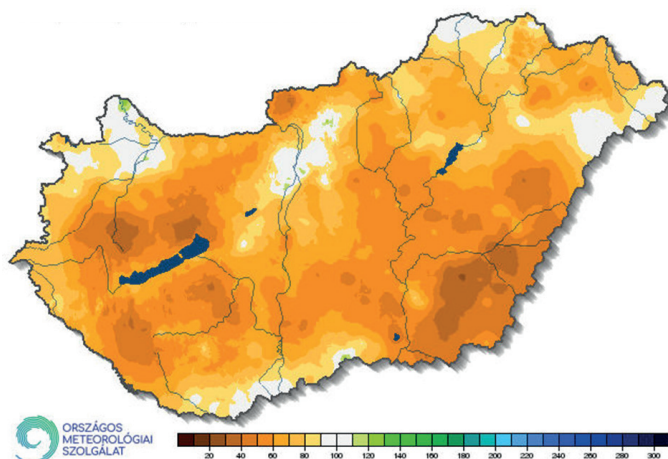
1. ábra. A 2021-es nyár középhőmérséklete (°C).



2. ábra. A 2021-es nyár középhőmérsékletének eltérése (°C) a sokévi átlagtól (1991-2020).



3. ábra. A 2021-es nyár csapadékösszege (mm).



4. ábra. A 2021-es nyár csapadékösszege a sokévi (1991-2020) átlag százalékos (%) arányában kifejezve.

A júniusi csapadékösszeg országos átlagban 15,7 mm-nek adódott, amely a sokévi átlagnak (72,0 mm) csupán a 21%-a. Ezáltal az idei lett a legszárazabb június 1901 óta. A hónap nagyrészt csapadékszegényen telt az ország legnagyobb részén, a tartós szárazságot csak egy-egy zivatar vagy felhőszakadás szakította meg. Ezek a heves események azonban a csapadékhányt nem enyhítették, sőt sok esetben még károkat is okoztak (jégeső, viharos szél). Solt Kissolt állomáson június 25-én 24 óra alatt 52 mm zúdult le – aznap zivatar volt jégesővel –, mely a havi összeg (52,8 mm), több mint 98%-a.

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

60,4 mm, Kőszeg (Vas megye)

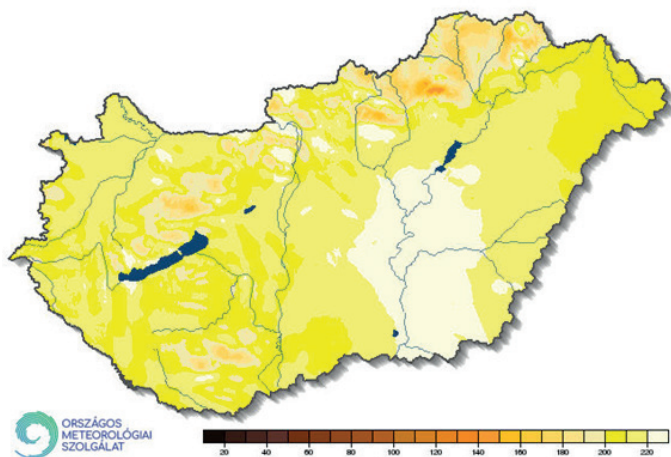
A hónap legkisebb csapadékösszege:

0,0 mm, Környe (Komárom-Esztergom megye)

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

52,0 mm, Solt - Kissolt (Bács-Kiskun megye), június 25.

Július. Ez volt a legmelegebb július 1901 óta, a havi középhőmérséklet az ország legnagyobb részén 22–25 °C között változott. Az országos átlag 23,8 °C lett, így az idei július 2,3 °C-kal meghaladta az 1991–2020-as normált.



5. ábra. A 2021-es nyár globálisugrás összege (kJ/cm²).

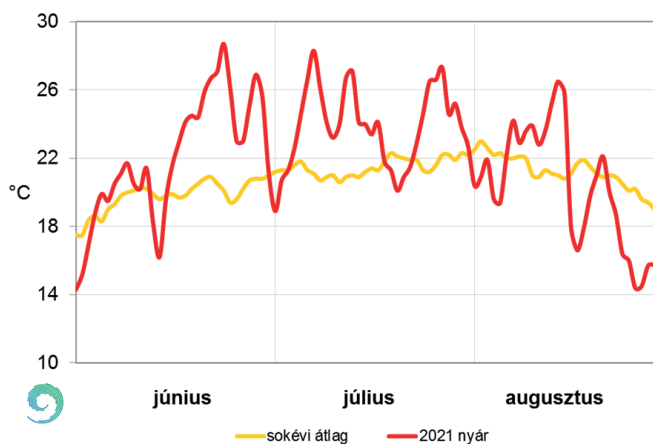
A hónap első felében egy nagyterjedésű anticiklon határozta meg hazánk időjárását, így a júniusi után egy újabb hőhullám alakult ki. Ekkor több napig is 6–7 °C-kal a sokévi átlag feletti hőmérsékleteket mértünk. Július 8-án új országos napi rekord született 40,2°C-kal Adonyban. Országos átlagban 29 nyári nap ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$) és 17 hőségnap ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) fordult elő ebben a hónapban. Mindkét éghajlati index meghaladta az 1991–2020 közötti sokéves átlag értékét; előbbi 5, utóbbi 6 nappal. A legtöbb forró nap ($T_{\max} \geq 35 \text{ °C}$) Mezőgyán állomáson adódott (12 nap). Az országban átlagosan 3 forró nap volt júliusban, miközben a normálérték ebből az indexből 1 nap. A nyár második havában országosan a meleg éjszakák ($T_{\min} \geq 20 \text{ °C}$) száma 5 volt; a normálérték pedig 2 nap. A legtöbb meleg éjszakát Szegeden regisztráltuk (19 db), de Budapest-Lágymányos állomáson is 18 db volt, míg nem sokkal maradt el e mögött Siófok (14 db) sem.

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

40,2 °C, Adony (Fejér megye), július 8.

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

9,5 °C, Kékestető (Heves megye), július 2.



6. ábra. A 2021 évi nyár napi középhőmérsékletei és az 1991-2020-as sokévi átlag (°C).

2021. nyár időjárásai adatainak összesítője

Állomás	Napsütés, óra		Sugárzás, kJcm ⁻²	Hőmérséklet, °C						Csapadék, mm			Szél viharos nap ($f_x \geq 15 \text{ ms}^{-1}$)
	évszak összes	eltérés		évszakos összeg	évszak közép	eltérés	max	napja	min	napja	évszak összes	átlag %-ában	
Szombathely	924	149	212	21.4	1.2	35.8	2021.07.08	6.4	2021.06.02	171	74	25	4
Nagykanizsa			212	21.3	1.2	36.8	2021.07.08	4.2	2021.06.02	141	60	18	3
Pér			217	21.4		37.3	2021.07.08	5.3	2021.06.02	156	83	15	13
Siófok			206	23.3	1.3	38.5	2021.07.08	8.1	2021.06.02	129	73	14	20
Pécs				23.0	1.6	36.7	2021.06.24	7.0	2021.06.01	166	76	19	5
Budapest	993	121	210	22.9	1.1	37.6	2021.07.08	8.3	2021.08.28	131	66	17	2
Miskolc	916	94	196	22.0	1.3	36.6	2021.06.24	7.6	2021.06.02	170	71	24	1
Kékestető	860	82	203	16.9	1.2	28.0	2021.06.24	4.4	2021.06.01	179	66	20	13
Szolnok			232	23.1	1.2	37.4	2021.06.24	7.7	2021.06.02	101	53	15	5
Szeged	1037	162	221	23.2	1.6	38.4	2021.06.24	6.4	2021.06.02	98	54	16	10
Nyíregyháza			213	21.9	1.2	37.1	2021.06.24	7.7	2021.06.02	135	76	23	10
Debrecen	1042	151	211	22.8	1.5	36.6	2021.06.24	8.9	2021.06.03	79	43	18	7
Békéscsaba			222	23.1	1.6	37.7	2021.06.24	5.1	2021.06.03	63	34	16	13

Az extrém száraz június után 2021 júliusa kissé nedve-
sebb volt. A júliusi csapadékösszeg országos átlagban
61 mm-nek adódott, amely a sokévi átlagnál 15%-kal keve-
sebb, ugyanakkor a területi eloszlása most is szélsőségesen
alakult. A lehulló csapadék Budapest környékén és
a Győri-medence térségében haladta meg legjobban az
1991–2020-as átlagot. Ezeket a tájakon helyenként a sokévi
átlag 200%-a hullott le júliusban. A havi legnagyobb csa-
padékösszeget Páprád településen mértük, 174,1 mm-t,
melynek az időbeli eloszlása alakult igen szélsőségesen.
48 óra alatt, július 16-án (57,0 mm) és 17-én (84,8 mm)
141,8 mm érkezett, ami a teljes havi összeg 81%-a. Ezzel
szemben a Marcal-medencében, a Hatvani-síkon és a Körö-
sök vidékén az 1991–2020-as érték alig 10–30%-a érkezett.

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

174,1 mm, Páprád (Baranya megye)

A hónap legkisebb csapadékösszege:

5,3 mm, Kondoros (Békés megye)

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

94,3 mm, Erdőtelek (Heves megye), július 2.

Augusztus. A nyár utolsó hónapja az 1991–2020-as átlag-
hoz képest 0,8 °C-kal volt hűvösebb, országos átlagban
20,3 °C-nak adódott a havi középhőmérséklet. A sokévi
átlagnál alacsonyabb értékek jellemezték szinte az egész
országot, a legnagyobb hőmérsékleti eltérést Győr-Mo-
son-Sopron megyében és az északkeleti országrészben
azonosíthatjuk. Augusztus közepétől több hidegfront
vonult át a Kárpát-medence felett, melyek hatására hideg
levegő áramlott be. Ezen erőteljes lehűlések a hónap
végéig a sokévi átlag alatt tartották a hőmérsékletet.

A leghidegebb napokban az átlaghőmérséklet
5–6 °C-kal a sokévi átlag alatt maradt. A küszöbnapok
száma is jól jellemzi a hűvösebb augusztust: országos
átlagban a nyári napok ($T_{\max} \geq 25 \text{ °C}$) száma 20 volt, míg
hőségnapból ($T_{\max} \geq 30 \text{ °C}$) 9 volt. A nyári napok száma
3 nappal, míg a hőségnapok száma 1 nappal kevesebb,
mint az 1991–2020 közötti normálérték.

A hónap során mért legmagasabb hőmérséklet:

38,6 °C, Sarkad - Malomfok (Békés megye), augusz-
tus 1.; **Mezőkovácsháza** (Békés megye), augusztus 16.

A hónap során mért legalacsonyabb hőmérséklet:

3,6 °C, Kakucs (Pest megye), augusztus 26.

Az augusztus átlagosan csapadékos volt: országos átlag-
ban 55 mm csapadék érkezett, mely az 1991–2020-as
normál 93%-a. Jelentős területi különbségek adódtak:
a Marosszögben és a Komárom-Esztergomi-síkságon
alig hullott csapadék. A legtöbb csapadékot az Északi-
középhegységben, a Duna-Tisza-közének egy részén,
a Zalai-dombságon és Sopron környékén összegeztük
(a sokévi átlagnak 120–220%-a).

A hónap legnagyobb csapadékösszege:

165,1 mm, Sopron - Brennbergbánya (Győr-Moson-
Sopron megye)

A hónap legkisebb csapadékösszege:

19,1 mm, Kisbér (Komárom-Esztergom megye)

24 óra alatt lehullott maximális csapadék:

53,9 mm, Csákvár (Fejér megye), augusztus 29.