

Az elmúlt nyár hazai meteorészlelései I.

2020 június, július és augusztus hava azt hozta, mint minden nyár: nappali forróságokat és enyhe hőmérsékletű (de rövid) éjszakákat. Július eleje más volt, mert mindenki a C/2020 F3 (NEOWISE)-üstökös hazai megjelenését várta. Helyette előbb este, majd hajnalban éjszakai világító felhők pompáztak kiterjedten, erősen és hosszasan. Majd következett a szabadszemes üstökös előbb hajnalban, majd az esti égen. Emiatt sokan mentek ki a nyári ég alá, nemcsak a csillagászat barátai, de az érdeklődő nagyközönség is. A nézelődés és fényképezés közben, a távcsöves bemutatások idején itt-ott meteorok is feltűntek. Az üstökös halványodása után előbb az Aquaridák, majd a Perseidák rajtjai tették változatossá az éjszakákat. Cikkünk első részében a június-júliusi eredményeket foglaljuk össze.

2020. június 12-én 00:05-kor Mitre Zoltán (Szombathely) látott egy fényes meteort: „Északkeleti irányban egy mozgó csillagot pillantottam meg. Teljesen olyan volt, mintha egy tűzijáték rakétája lenne, amely mindjárt szétrobban. De nem robbant szét, hamar tudatosult bennem, hogy ez valószínűleg tűzgömb. A színe vörössérgás volt, mintha a Marsot látnám oppozícióban. Ahol megjelent, az kb. 15–20 fok magasság, és nagyon kis dőléssel haladt lefelé. Nagyjából négy másodpercig láttam. Fényessége a déli irányban látszó Jupiternél nagyobb (azonnal ránéztem a jelenség után és összehasonlítottam), de a Vénuszét nem érte el. Becslésem szerint –3,5 magnitúdó lehetett. Lassan haladt és halvány nyom sejtethető volt mögötte. Nagyjából a Pegazus csillagkép Scheat és Matar nevű csillagai alatt láttam meg, kb. 5–10 fokos dőléssel haladt lefelé, kb. 10 fokot tett meg az égen, amikor eltűnt.” Az észlelő rögtön átnézte az Időkép kamerahálózatának képeit. Egyrészt megtalálta Barlahida (Szombathelytől 70 km-rel délebbre) ÉK-re néző kameráján, 8–10 foknyi parallaktikus

eltéréssel 00:04:56-kor. Másrészt Debrődön (Kassa mellett) Szemán Viktor Ny-i kameráján is megtalálta, a Virgo csillagkép irányában gyönyörűen sikerült rögzíteni a jelenséget 00:04:54-kor. Mitre Zoltán próbált valódi helyzetet számolni: „Úgy néz ki, kb. Salgótarján környékén lépett a tűzgömb hazánk határán belülre. A kamerán nehéz fényességet becsülni, a közeli Spica segíthet kicsit, én –7 magnitúdót gondoltam a zenitbeli fényességére.”



Fényes meteor a Sagittariusban június 12-én 21:56 UT-kor Pető Zsolt fényképén (részlet)

Június 12-én 21:55:42 UT-kor Pető Zsolt (Nagyrada) fényképezett le egy meteort. Szórványmeteor volt. Szép, villódzó fényrel ment alacsonyan délen, a Sagittariusban. A fényváltozás a halszemoptikával (Sigma 10 mm) készült fotón is látszik.

Június 18-án 22:13:39 UT-kor Szombathelyen (Herényben) az ELTE Gothard Asztrofizikai Observatórium AllSky kamerája egy szép tűzgömböt rögzített – tette közzé Kovács József. „Formás kis villanás nem sokkal éjfél után a GAO teljes-ég kamerájának és a KHK (Kozmikus Hatások és



Fényes meteor az Aquila csillagképben. Gucsik Bence felvétele június 14-én hajnalban készült



A felhőből hulló nyílvesző. Jónás Károly soroksári kamerafelvétele június 27-én 00:23-kor.

Kockázatok) projekt egyik, szintén a GAO-ban működő dedikált meteorkamerájának felvételén. A teljes-ég kamera és a meteor-kamera is megfogta.” A fényes és felvillanó meteor az Altair felől jött és átszelte a Delfin csillagképet. Gucsik Bence (Harka) képén is ott van a jelenség. „Legalább –5-ös tűzgömb, 2020. június 18. 22:14 UT. A becsehelyi kamera is látta a villanást ugyanekkor, csak a kép bal szélére esett a befénylés.” – írta.

Június 27-én, a 00:22:50 UT-kor érkezett tűzgömböt négy kamera is elcsípte. Tepliczky István találta a felvételeket: „Végre egy csinos, a végén pukkanó tűz-

gömb, Fülöpszállásról rögzítve a HUFUL kamera által. És ugyanez az épp újraéledő HUSUL-ból nézve, Sülysápról.” Ezenkívül Jónás Károly (Budapest, Soroksár) HUSOR kamerája és Schmall Rafael (Kaposfő) keleti kamerája is megörökítette.

Július 7-én a sülysápi csillagvizsgáló észak felé forduló biztonsági kamerája örökítette meg egy tűzgömböt 23:46-kor. Balról jobbra, felülről lefelé haladva alacsonyan tűnt el. Fodor Antal küldött képsorozatot és kikockázott képeket.



A sülysápi csillagvizsgálóba „látogató” tűzgömb július 7-én 23:46-kor. A képet a biztonsági kamera felvételek sorozatából válogatta számunkra Fodor Antal

Július 10-én Kelemen Péter és Szőke Balázs Egerág településén várta a hajnal és azt, hogy megpillanthassák a C/2020 F3 (NEOWISE)-üstököst. Élményeiről Szőke Balázs írta: „Talán kissé túlfűtött az alábbi leírás, de olyan elképzelhetetlen csillagászati látványkavalkádban volt részünk ma hajnalban, ami az égboltot kevésbé ismerő embert is magával ragadja, hát még egy hozzánk hasonló rutinosabb amatőr csillagászt! Eleve a hajnal élménye is kivételes naprendszeri sorakozó a Jupiterrel. Mellette a Szaturnusz, a fogyó Hold, majd a Mars, a Vénusz következett és végül a leírhatatlan szépségű NEOWISE-üstökös. Kellett pár perc, mire lehiggadtunk annyira, hogy elkezdjük az üstökös fotózását. A kamera élőképes kijelzője is már bámulatos látványt nyújtott, a nyers expozíciókkal pedig nem tudtunk betelni. Folyamatosan készültek a változó paraméterű expozíciók, amikor felrobbant a hajnali bomba: egy viszonylag lassan mozgó, sárgás, körülbelül 0 magnitúdós meteor húzott el az üstökös mellett, elképesztő látványt produkálva. A hab a tortán pedig az, hogy mindezt rögzítette a kameránk! Percekig nem tértünk magunkhoz. És ekkor nyugatról megjelent az ISS, és keresztülszelte az eget. Majdnem háromnegyed négy volt ekkor. Remélem, az úrhajósok látták a két tátott szájú amatőrcsillagászt az egerági kukoricás szélén! A képek Canon EOS R kamerával, 200-as Sigma teleobjektívvel készültek, f/3,2, ISO 2500, 5 s. Némi Lightroom utómunka történt.”

Július 12-én Landy-Gyebnár Mónika Tihanyban, a Belső-tó partján lévő marhalegelő szélén figyelte az üstököst. Eközben, 20:04:40 UT-kor: „pottyant egy szép fényes sporadikus, -2,5/-3 magnitúdós, lassú meteor. Az észlelő ezúttal nem én, hanem a férjem, Landy László volt, én természetesen háttal álltam neki, ő azt mondta, kb. Jupiterhez fogható fényessége volt, fénykép

alapján ez stimmelhet is. A veszprémi webkamerám is megörökítette, azon látszott is, hogy 2 másodperc volt a hullás.” A jelenség alacsony volt, a Szaturnuszal egy magasságban, így akinek ezt a zenitben látszott, az fényes tűzgömböt láthatott.

Július 15-én 20:14:05-kor Landy-Gyebnár Mónika veszprémi webkamerája fényképezte le egy tűzgömböt. „A webkamerám rögzítette a sokak által látott fényes meteort. A hullás a kamerám szerint 2 másodpercen át tartott, így elég lassú volt. A fényességét a videometeoros hálózat -3 magnitúdósra mérte, mivel személyesen nem láttam, ezért csak erre tudok hagyatkozni.” A Pegazus felett haladt lefelé, szóránymeteor volt. Ezt a tűzgömböt a C/2020 F3 (NEOWISE)-üstököst figyelő Bánfalvy Zoltán (Budapest, IV. kerület) is látta, sőt az AllSky kamerája is rögzítette. Ugyancsak lefényképezték a budapesti Konkoly Obszervatóriumból. Az utóbbi képen nemcsak a tűzgömb, hanem az üstökös is látható.

Július végi éjszakákon érkeznek a Déli Delta Aquaridák (SDA = Southern Delta Aquariids) meteorraj tagjai. Az IMO (International Meteor Organization = Nemzetközi Meteoros Szervezet) 54 észlelőtől kapott megfigyeléseket. Grafikonjuk 724 rajmeteor alapján készült. A ZHR 10 feletti volt július 25. és augusztus 8. között (augusztus 2-6. között senki nem észlelt a 3-ára eső telihold miatt). A maximumot július 29/30-ra jelezte előre az IMO. A valóságban július 28-án, 29-én és 30-án szaporodtak meg az Aquaridák. A maximum átcúszott augusztus 1. hajnalára, akkor a ZHR 29 volt a csúc.

Az Aquaridák inkább a hajnali ég meteorraja, a rádiáspontja 02:30 körül delel, azaz ekkor éri el legnagyobb magasságát a horizont felett. A Hold fázisát is figyelembe kellett venni: a július 27-i első negyed és az augusztus 3-i telihold között voltak. Július 31-én Keszthelyi Sándor megvárta a 01:59-es holdnyugtát. Akkor így tett: „A külső hőmérő +18 fokot mutatott, így nagyon nem volt szükséges beöltözni. Kiültem Bucsu település (Vas megye) családi házas füves

kertjébe. Felhőtlen, tiszta, szélcsendes, jó vidéki ég volt. 02:00-kor kezdtem a meteorozást. A Capricornus éppen delelt, így arra fordulva néztem. Még látszott alacsonyan a Jupiter, a Szaturnusz és magasan a Mars. Gyönyörködtem a csillagokban, csillagképekben, a szép széles Tejútban. A szabadszemes határmagnitúdó 5,9 volt zenitben. Az első órában (02:00-03:00-ig) csak öt meteor

gott át. A β UMa-nál villant rettentő nagyot, és eléggé alacsonyan hunyt ki. A sülysápi csillagvizsgáló észak felé forduló biztonsági kamerája is megörökítette a 00:25:31-es tűzgömböt. Fodor Antal elemzése szerint ez Capricornida volt.

A második 01:21 UT-kor hullott: a Nagy Medve fejénél haladt lefelé. A meteorjelenség vonalában 45 másodperces nyoma



Este Hárskúton. Balra az üstökös, jobbra egy fényes meteor. Landy-Gyebnár Mónika fényképét július 20-án 20:54-kor készítette

esett (abból 1 volt Aquarida). A második órában (03:00-04:00-ig) hét hullócsillag jött (abból is egy volt Aquarida). Kissé, de azért érezhetővé vált az égen a hajnalodás 03:40-től. Az utolsó meteor 03:50-kor volt. A pirakatat egyre erősebb 03:52-től, a Tejút fakul. 04:00-kor be kellett fejezni a meteorozást. Két óra alatt egymagam 12 meteort láttam, ebből kettő volt Aquarida, három Perseida, a többi hét pedig sporadikus, vagyis szóránymeteor. Nagyon-nagyon kevés!”

Július 31-én hajnalban Szemán Viktor (Debrőd) éjjellátó kamerája két tűzgömböt fényképezett le. Az egyik 00:25 UT-kor felülről érkezve a Nagy Göncöl szekere

maradt, amely hullámosan, majd tekeredve elmozdult és halványult. A második az Időkép honlapjára is kitették, azzal a kiegészítéssel, hogy a Siófokon, a Fonyódon és a Tápiógyörgyén észak felé néző meteorológiai kamerák is rögzítették ugyanezt a tűzgömböt. Amatőrcsillagászok is sikerrel jártak: Fodor Antal (Sülysáp) küldte el a csillagvizsgáló észak felé forduló biztonsági kamerájának felvételét, amelyen látható a tűzgömb. Landy-Gyebnár Mónika (Veszprém) Hikvision DS2CD2520FWD-I típusú otthoni kamerája is rögzítette a látványt.

Keszthelyi Sándor