

Nyár Nappal és nélküle

Az idei nyár is érdekesen alakult a napészlelők számára. Meglehetősen nagy számmal érkeztek megfigyelések a szakcsoporthoz annak ellenére, hogy egyébként sokszor csökkent a naptevékenység ebben az időszakban, amikor különösebb látványban nem lehetett részünk: júniusra 124, júliusra 119, augusztusra pedig 136 észlelés érkezett, a három hónap alatt összesen 379. Az előző évben ebben az időszakban hasonló számú megfigyelést kaptunk, azonban a korábbi években ennek mindössze kétharmadát. Az elmúlt két évben megfigyelőink nagyon aktívvá váltak, ami jó hír, hiszen így időről időre kiváló minőségű fotókat és rajzokat lehet bemutatni a Meteor hasábjain.

Az aktivitás változásának jellege jól láthatóan megváltozott. Immár a minimum felé haladunk a napfoltciklusban, ami igen jól érzékelhető: például június óta többször fordultak elő – egyelőre rövid – teljesen foltmentes időszakok. Az átlagos havi napfoltszám is jól láthatóan csökken, bár még egészen magas kiugrások is előfordultak. Bár a napfoltciklus során a maximummal szemben a minimum felé közeledve pontosabbak az előrejelzések, a következő, 25-ös ciklus kezdetét még nem tudjuk pontosan meghatározni. Erre minden bizonnyal még legalább két évet kell várunk.

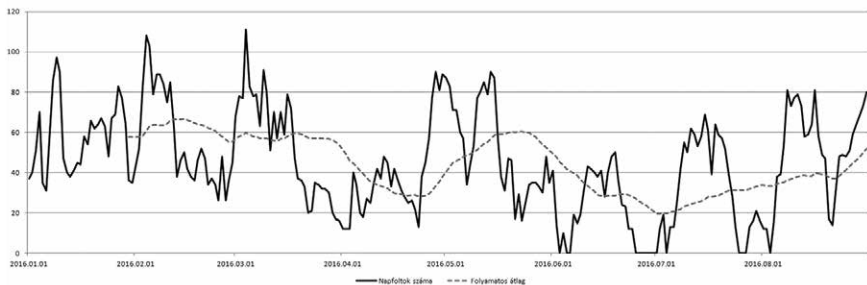
A május végén keletkezett csoportok levonulása következtében június elején az aktivitás nagyon alacsony volt, csak a hónap közepén érkeztek újabb foltok. Hidrogén-alfában a korong még izgalmas képet mutatott, filamentekkel és kisebb-nagyobb protuberanciákkal. Kétnapos foltmentes időszak után 8-án megjelent egy kialakuló csoport az északnyugati negyedben (12552-es), a meglehetősen inaktív csoport azonban gyorsan levonult a korongról. Az első számottevő csoport csak június 10-én tűnt fel a keleti peremen (12553).

Név	Észl.	Műszer
Áldott Gábor	53	8 L
Bánfalvy Zoltán	25	12 L
Becz Miklós	1	8 L, Ha
Békési Zoltán	1	30,5 T
Busa Sándor	3	sz
Csörnyei Géza	3	15 T
Czefernek László	1	8 L
Czinder Gábor	2	15 SC
Hadházi Csaba	61	10 L, Ha
Iskum József	61	10 L, Ha
Keszthelyi Sándor	1	10,2 L
Kiss Barna	36	20 T
Kondor Tamás	15	8 L, sz
Kovács Zsigmond	4	20 T
Kripkó Tamás	2	8 L
Molnár Iván	66	28 SC
Molnár Péter	6	20 L, Ha
Nagy Felicián	1	12 L
Pásztor Tamás	1	12,7 MC
Rosenberg Róbert	1	18,2 T
Szeri László	2	15 L, Ha
Török Tünde	8	10 L, Ha
Zseli József	7	15 L

Kondor Tamás a következőt írta róla: „..... A múltkor megjelent 12552-es foltcsoport már közeledik a nyugati oldalhoz, melyet sok apró folt alkot. Körülötte fáklyamező figyelhető meg. Egy nagyobb folt fordult be a keleti oldalon, de hogy szabadszemes lesz-e, az majd kiderül. Itt fáklyamező is látható.”

A 11-én megsorszámozott monopolár csoport legnagyobb méretét 17-én érte el, de már 14-étől szabad szemmel is látható volt. Busa Sándor egészen 21-éig minden nap közepes, kerek foltként jegyezte fel. Észlelésein jól érzékelhető a folt keletről nyugatra tartó mozgása.

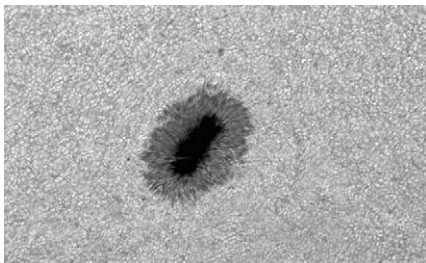
A csoportban láthatósága során mindvégig egyetlen foltot lehetett megfigyelni, amelynek szabályos, szinte kerek, de kissé elnyúlt formája volt, egyenletes



A napfoltok számának változása 2016. január 1. és augusztus 31. között. Jól látható, hogy a nyári hónapok során is voltak az aktivitásban kiugrások, de az átlagos napfoltszám csökkenő tendenciát mutat

szélű penumbrával. 19-20-ára zsugorodni kezdett, és ahogy kihaladt a korongról, nyugaton lassan elenyészett az azt körülvevő kiterjedt fáklyamezőben. Időközben kisebb jelentéktelen csoportok jelentek meg (12556-os, 12557-es csoportok), azonban ezek nagyrészt egy-egy apró foltból, szinte csak pórusokból álltak.

Kondor Tamás 22-én így jellemezte a látványt: „Csak két foltcsoport látható, a kimenő 12553 és a Nap közepe felé haladó 12556. Az előbbi körül és ettől északra jól látható fáklyamező figyelhető meg. A keleti oldalon csak sejteni lehet, de tisztán nem észlelhető fényesebb terület.”



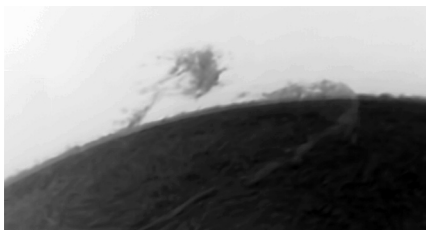
Zseli József részletfelvétele a 12553-as foltcsoportról (2016. június 14. 07:43 UT, 150/900 refraktor, 2,5x-ös fókusznyújtás, DMK kamera). Jól kivehető a vezető folt penumbrájának szálas szerkezete, és a folt körüli granuláció

29-ére az aktivitás teljesen lecsökkent, a tartósnak ígérkező inaktív periódus után csak július 6-án jelent meg újabb aktív terület a korongon. A hónap elejéhez hasonlóan a kromoszféra aktivitása ekkor

sem hagyott alább: a hónap utolsó napjaiban egy hatalmas, kör alakban tekergő filament volt megfigyelhető volt az északi keleti negyedben.

Július második hetében az aktivitás ismét emelkedett: 9-ére 6 aktív terület volt jelen, azonban a foltcsoportok mind a foltok számában, mind méreteiben és látvány tekintetében jelentősen elmaradtak a korábbi hónapok csoportjaitól. 11-én fordult be a keleti peremen a másnap 12565 számmal ellátott csoport. Kissé emlékeztetett a júniusban megfigyelhető szabadszemes 12553-as csoportra: hasonló monopoláris, kerek folt vezette fel a területet. 14-ére az umbra kettébomlott, a vezető folt mögött számos apró pórus és umbra nélküli szabálytalan folt sorakozott fel.

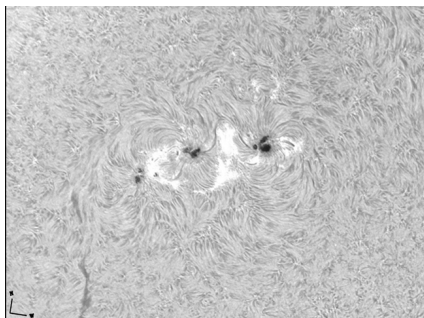
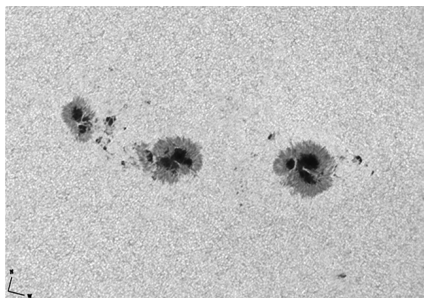
Alig egy nap alatt, 15-ére hatalmas változáson esett át a csoport. A korábban leszakadt apró, halvány foltokból újabb nagyobb, szabályos umbrájú folt, valamint több kisebb, szabálytalan umbrájú és penumbrajú folt alakult ki. 16-ára a NOAA adataiból azonban kiderült, hogy valójában két különálló csoportról van szó, melyek egymáshoz nagyon közel, 5–6 szólaris fokon belül alakultak ki. Hasonló esemény igen ritkán történik meg, és mivel amatőr eszközökkel a két csoport elkülöníthetetlen, általában egy csoportnak számítjuk. A „követő” a 12567-es számot kapta (a rövid életű, kevésbé látványos 12566-os csoport a 12565-ös felett alakult ki). A következő néhány napban a kettős



Áldott Gábor felvétele két hatalmas és nagyon érdekes protuberanciáról 2016. július 7-én készült 16:40 és 17:00 UT között, Zeiss AS 80/1200-as refraktórral, PST hidrogén-alfa szűrővel (invertált kép). Az egyik protuberancia buzogányként meredezik a korong felett, míg a másik egy „protuberancia-filament”, amelynek egyik részére még a korongra merőlegesen látunk rá, azonban már látszik egy része a korong szélén, így nagyon jól megfigyelhető az a jelenség, hogy ami a korong peremén protuberancia, az beljebb vékony és hosszú filamentfelhőként látszik

csoport tovább növekedett, az egymást láncszemként követő, egyre hízó foltok révén egyre látványosabbá vált. Az iker-csoport nagyon szorosan együtt fejlődött és mozgott. Legnagyobb kiterjedésüket és legmagasabb foltszámukat 17-én érték el, de a 12567-es csoport a legaktívabbnak 16-án bizonyult számos kisebb (C erősségű) kitöréssel. 18-án Bánfalvy Zoltán fehér fényben és hidrogén-alfában készült „szimultán” felvételein jól látható a terület kiemelkedő aktivitása. A vezető folton belül jól kivethető fehér híd szeli három részre az umbrát, és ugyanezt a leghát-só nagyobb folton is megfigyelhetjük. A hidrogén-alfa felvételen pedig az aktív területet figyelhetjük meg alaposabban, itt a csoportokban a foltok helyén csak a határozott és sötét umbra látszik jól. A nagyobb foltok között látványosan tekereg az anyag a felszínen, a mágneses erővonalak mentén.

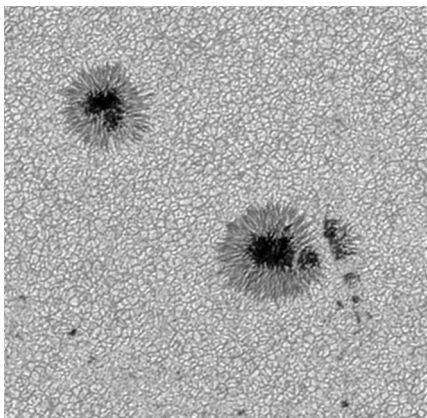
Busa Sándor szabadszemes megfigyelésein is megjelent a két csoport. 14-én és 15-én egy-egy közepes méretű, kerek folt látszott a korongon, ezután 18–21 között minden nap két szabadszemes csoportként látszódott, melyből az elől haladó (12565) közepesnek és kereknek tűnt, míg az azt követő (12567) eleinte babszem formájúnak látszott.



Bánfalvy Zoltán részletfelvételei a 12565-ös, és az azt szorosan követő 12567-es csoportokról (2016. július 18, 16:00-17:00 UT. Felső kép: 120/1000-es refraktor, Herschel-prizma, Solar Continuum szűrő; alsó kép: Lunt LS80THa/DSII 80/560 távcső. ZWO ASI120MM kamera). Az alsó felvételen dél van felül

Az utolsó csoport 24-ére vonult le a korongról, ezzel az aktivitás ismét meglehetősen lecsökkent. Bár a 26-át követő néhány napban 3-4 aktív csoport is jelen volt a Napon, vizuálisan szinte teljesen üres volt a korong. Július 28-ától augusztus 5-éig csupán egyetlen aktív terület, bár a kromoszférában most is zajlottak érdekes események.

A 4-én kialakult két újabb csoportot 6-án egy harmadik követte, már a nyugati peremhez közel. Mindhárom csoport apró, elszórt, umbra nélküli foltokból állt. Az aktivitás valamelyes emelkedésével 8-án 4 újabb csoport jelent meg a keleti peremén. A 12574-es és 12575-ös csoportokat vizuálisan nem lehetett elkülöníteni, az utóbbi egy, a másik csoportból leszakadó kisméretű foltnak tűnt valójában. Jellemzően a 12574-es és 12576-os is kisméretű, apró,



Szeri László felvétele 2016. augusztus 14-én készült 9:33 UT-kor, 150/1500-as refraktoral, Baader Solar Continuum szűrővel, ASI-174MM kamerával és 5x Televue Powermate barlow lencsével (az eredő fókuszs 7500 mm!). A felvételen nagy részletességgel láthatjuk az umbra „szivacsos” szerkezetét, a penumbra egymásba fonódó szálait, a granulációs cellák alakját, a vezető folt közelében kialakult pórusokban pedig láthatjuk a pórusok összeolvadását is



Bánfalvy Zoltán korongfelvétele (2016. augusztus 7., 09:35–12:25 UT, 70/900 Vixen-refraktor, hidrogén-alfa szűrő, ZWO ASI120MM kamera). A kromoszféra mindig tartogat érdekességeket, még központi csillagunk inaktívabb időszakában is. A keleti peremhez egy hatalmas kiterjedésű filamentfelhő látható, a korong közepe táján és a nyugati peremnél pedig egy-egy aktív területet, kisebb-nagyobb filamentszálak mellett

kerek umbrájú vezető foltból, valamint apró, elszórt, pórusszerű követő folt(ok)ból álltak. Formájuk és méretük nem sokat változott, bár a centrálmeridiánon túljutva 15-ére, zsugorodásnak indultak, s 18-ára már igen apróvá töpörödtek a foltok. 20-ára csupán a 12578-as csoport árválkodott a korong közepe táján, egy vizuálisan nehezen észlelhető, egy pórusnál alig nagyobb folttal.

Augusztus 22-én ismét reményteljes emelkedésnek indult az aktivitás: megjelent a korong közepén a 12579-es csoport, majd 23-án ezt követte egy újabb, a napfoltciklus jelen pillanatához képest viszonylag magasan, 18–20 fokon a déli féltekén (ellentétben az ilyenkor általános,

az egyenlítőhöz viszonyítva akár 10 szoláris fokon belül megjelenő foltokkal).

Látványos szabadszemes foltcsoport augusztus végéig már nem alakult ki, csupán apró foltok jelentek meg. Augusztus végül öt aktív régióval és egy ígéretesnek tűnő, éppen beforduló csoporttal zárult. A napfoltszámok alakulása alapján a következő hónapokban számíthatunk aktív időszakokra, bár a gyenge aktivitású időszakok egyre gyakoribbá válnak majd. Minimum felé közeledve is tartogat izgalmakat központi csillagunk, elsősorban hidrogén-alfa szűrőkkel dolgozó megfigyelőink számára.

Hannák Judit