

Egy csendes-óceáni jelenség miatt lehet több zivatar Magyarországon

A csendes-óceáni El Nino - Déli Oszcilláció (ENSO) erős meleg fázisai után jelentősen megnőhet a villámtevékenység a Föld északi féltekéjén, mutatták ki a soproni HUN-REN Földfizikai és Űrtudományi Kutatóintézet (FI) munkatársai. Kutatásukról a neves Journal of Geophysical Research lapcsalád Atmospheres című folyóirata számolt be a közelmúltban.

Hazánkban már a '80-as évek óta kísérleteznek villámok által keltett nagyon alacsony frekvenciás természetes rádió zaj észlelésével. 1993 óta egy gömbantennával detektálják az elektromos térben kialakuló úgynevezett Schumann-rezonanciákat. A mérés még ma is üzemel a Nagycenkhez közeli Széchenyi István Geofizikai Obszervatóriumban, amely a világ egyik leghosszabb ilyen adatsorával rendelkező intézet lehet, véli Sátori Gabriella, a HUN-REN FI professzor emeritusa, a cikk első szerzője. Publikációjukban a villámtevékenység eloszlásának változását vizsgálták ezzel az adatsorral.

Bemutatták, hogy a Schumann-rezonanciák (SR) frekvenciáinak napi és éves időskálákon bekövetkező változásai hogyan tükrözik a globális villámtevékenység átrendeződéseit. A kutatásból az is kiderült, bizonyos esetekben a SR frekvenciák távoli földrészeken (például Dél-Amerikában) kialakuló több száz kilométer kiterjedésű zivatarláncok mozgására is érzékenyen reagálnak.

Mi az a Schumann-rezonancia?

A földfelszín és a Földet körülölelő sűrű plazmaréteg (az ionoszféra) egy globális méretű üreget alkot, amelyben a villámok által kisugárzott elektromágneses hullámok bizonyos frekvenciákon kiereszkednek. Ezt a jelenséget hívjuk első leírójáról Schumann-rezonanciának.

„Lassan 10 éve foglalkozom ezzel a területtel, de még ma is napról napra lenyűgöz, hogy egy magyarországi méréssel képesek vagyunk akár több ezer kilométerre található zivatarokban vizsgálni a villámtevékenységet” – mondta Bozóki Tamás, a cikk második szerzője. „Nagyon sok dolgot tudunk már a Föld villámtevékenységéről, de még ma is számtalan nyitott kérdés vár megválaszolásra, hiszen a villámtevékenység folyamatosan változik a klímaváltozással összefüggésben. Nem véletlen, hogy a Meteorológiai Világszervezet (WMO) nemrég alapvető klímajellemzőnek minősítette a villámokat, melyek fontos információt szolgáltathatnak a légkör folyamatosan változó állapotáról” – teszi hozzá a kutató.

„A cikk talán legérdekesebb eredménye, hogy egy, a Csendes-óceán trópusi régiójában végbemenő zonális jelenség, az El Nino - Déli Oszcilláció (ENSO) világszerte befolyásolja a villámtevékenységet” – emelte ki Sátori Gabriella.

Bár már a '90-es évek végén kimutatták, hogy a globális zivatar-tevékenység észak-déli irányban is mozog az ENSO időskálán, akkor még nem értették ennek a megfigyelésnek a meteorológiai hátterét. Mára azonban sikerült megfejteniük.

„Az ENSO meleg fázisában a trópusokon felgyülemelő hő az azt követő időszakban szétterjed, kissé megnövelve a felszíni hőmérsékletet közepes szélességeken is, elsősorban a Föld északi féltekéjén. Miután a villámtevékenység érzékenyen reagál a

felszíni hőmérséklet változásaira, ez a kis növekedés a felszíni hőmérsékletben igen jelentős növekedést eredményezett a villámok számában a vizsgált esetekben” – tette hozzá a HUN-REN FI kutatója.

A szakemberek következő lépésként azt tervezik, hogy részletesebben vizsgálják meg hazánk elmúlt 30 évének villámtevékenységét, hogy feltárhassák a csendes-óceáni jelenség lehetséges hatását. Az eredmények ismeretében jobban felkészülhetünk majd a jelentős gazdasági károkat okozó zivatarokra (pl. szupercellákra).

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- media@hun-ren.hu

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/17175/egy-csendes-oceani-jelenseg-miatt-lehet-tobb-zivatar-magyarorszagon/>