Rekord arányú megújuló energia, ugyanakkor még több kibocsátás, romló éghajlati mutatók – látlelet bolygónkról 12 ábrán az ENSZ klímacsúcs idején

2025-ben először történt meg, hogy több villamos energiát termeltek a világon megújuló energiaforrásokból, mint szénből, azonban az üvegházhatású gázok kibocsátása tovább nőtt. A bolygó éghajlati állapotát jelző mutatók közül a legtöbb a rövid távú ingadozások kiszűrésével rekordértéken áll, az óceánok egyre melegebbek, a jégtakaró fogy, és mind gyakoribbak a szélsőségesen forró napok. Miközben zajlik az idei ENSZ klímacsúcs (COP31), Szabó Péter, Kis Anna és Pongrácz Rita, az ELTE Meteorológiai Tanszék kutatói 12 összegző, új ábrán mutatják be a legfrissebb nemzetközi éghajlati jelentés legfontosabb eredményeit, és azt is megvizsgálják, mikorra érhetjük el a kétfokos felmelegedést, ha fennmarad a közelmúlt melegedési üteme.

Egy nemrég megjelent, a 2026-os földi éghajlati helyzetet áttekintő nemzetközi jelentés szerint nem állunk jól: a rövid távú ingadozások kiszűrése után a vizsgált éghajlati mutatók majd mindegyike jelenleg rekordot jelentő szélsőértéken áll.

A légköri üvegházgázok koncentrációja 2026-ban is újabb rekordot ért el. Ezáltal a Föld továbbra is több energiát nyel el, mint amennyit kisugároz a világűrbe. Ebben szerepe van annak is, hogy a hóval és jéggel fedett területek visszahúzódása, valamint a felhők megváltozott előfordulása miatt bolygónk összességében kevesebb napsugárzást ver vissza. A kevesebb felhő részben az aeroszolrészecskék fogyásának következménye, de ez a levegőszennyezés csökkenése miatt egyben kedvező hatás is.

A változás számos területen közvetlenül is érzékelhető. A hőhullámok, az árvizek, az aszályok és erdőtüzek egyre súlyosabb társadalmi és gazdasági károkat okoznak globálisan. A 2026. júniusi európai hőhullámhoz előzetes becslések alapján mintegy 14 ezer haláleset köthető. Emellett az Atlanti-óceán nagy áramlási rendszerének (AMOC) jövőbeli esetleges gyengülése is jelentős kockázat Európa éghajlata szempontjából.

Jövőre elérjük a másfél fokot, és aggasztóan közeli a két fokos határ is

A Párizsi Megállapodás 2015. decemberi elfogadásakor a globális felmelegedés mértéke az iparosodás előtti időszakhoz (1850–1900) képest nagyjából 1 °C volt, és ekkor még 2040 utánra vártuk az 1,5 °C tartós elérését. Azóta a világ tovább melegedett, ráadásul gyorsuló ütemben. A másfél fok tartós átlépésének időpontja attól függ, hogyan adjuk meg a felmelegedési szintet. Az IPCC és a klímamodellek globális melegedési szintjei egy 20 éves időszak közepére vonatkoznak. Ha az elmúlt 20 év felmelegedési ütemét a jövőre is kivetítjük, akkor nagyjából 2026–2027 környékére tehető ez az átlépési dátum – ezt erősítik meg a klímamodellek eredményei is.

A 2 °C-os határ így már közelebb van, mint gondolnánk. Ha 2026-tól az elmúlt 20 év trendjét folytatjuk, akkor 2040-re már el is érjük a Párizsi Megállapodásban kitűzött kétfokos küszöböt. Hasonlóan, a CMIP6 globális modellszimulációk tartós átlépését vizsgáló becslések is 2038–2039 körüli időpontot jeleznek erre. Mindezek egyértelműen azt mutatják, hogy a kibocsátások mielőbbi gyors csökkentése nélkül már a 2 °C-os határ is vészesen közel került. Mivel a kibocsátások további csökkentése nélkül az éghajlati rendszer nemlineáris viselkedése miatt a melegedés tovább gyorsul

majd, így valószínűleg optimisták vagyunk ezzel a lineáris becsléssel.

A 2026-os jelentés legfontosabb megállapításait az alábbiakban kiemelt 12 ábra segítségével mutatjuk be kutatói szemmel.

Az emberi tevékenység folyamatosan növekszik

A) A szénből, földgázból és kőolajból származó energiafelhasználás 2025-ben ismét rekordot döntött: ezek felhasználása egy év alatt közel 1%-kal emelkedett. Emellett a nap- és szélenergia felhasználása közel 18%-kal nőtt, de a megújulók bővülése egyelőre nem tudta ellensúlyozni a teljes energiaigény növekedését. Így a fosszilis energia felhasználása továbbra sem csökken.

B) Az üvegházhatású gázok kibocsátása is újabb csúcsra emelkedett. Hiába növekszik gyorsan a megújuló forrásokon alapuló energiatermelés, a kibocsátások globális szinten még mindig nem indultak tartós csökkenésnek.

C) Történelmi fordulat történt a villamosenergia-termelésben: 2025-ben először haladta meg globálisan a megújuló energiaforrások – a víz-, a nap- és szélenergia, valamint egyéb megújulók – részaránya a szénét. Ez fontos eredmény, de a közlekedés, a fűtés és az ipar jelentős része továbbra is kőolajra, földgázra és szénre épül.

D) Az egy főre jutó hústermelés az 1980-as évek eleje óta másfélszeresére nőtt. A kérődző haszonállatok állománya jelenleg hetente mintegy 700 ezerrel nő, és mivel ez jelentős metánkibocsátással jár, a táplálkozási szokások változtatása – elsősorban a marhahús-fogyasztás csökkentése – is fontos része a klímavédelemnek.

E) A globális erdőveszteség 2025-ben csökkent a kiugró 2024-eshez képest. A trópusi erdők vesztesége 36%-kal mérséklődött egy év alatt, ám az erdőtüzek világszerte óriási erdőveszteséghez járultak hozzá a harmadik legmagasabb megfigyelt értékkel. A tüzek egyszerre következményei és erősítői is a melegedésnek, hiszen csökkentik a fotoszintézist, azaz a természetes szénmegkötőket, és az égés során további üvegházhatású gázokat juttatnak a légkörbe.

F) Pozitívumként említhető, hogy az üvegházhatású gázok karbonadóval terhelt aránya nem csökkent, de még továbbra is csak 30%-os. A jelenlegi lefedettség és az alkalmazott árak egyelőre nem eredményezték a globális kibocsátások megfelelő mértékű csökkenését.

A hatások is egyre erősödnek

G) Az óceánok hőtartalma rekordmagas szintre emelkedett: a felmelegedésből származó többlethő túlnyomó része az óceánokban raktározódik. Ez hozzájárul az óceánok hőtágulásához, így a tengerszint emelkedéséhez, valamint a tengeri ökoszisztémák veszélyeztetettségéhez (pl. a koralltelepek pusztulásához).

H) Az északi sarkvidék nyári jegének kiterjedése az elmúlt évtizedben ugyan stagnál, de továbbra is 40%-kal kisebb, mint az 1980-as évek elején. A tengeri jég helyét egyre nagyobb arányban veszi át a sötétebb vízfelület, amely lényegesen több napsugárzást nyel el, tovább erősítve a sarkvidéki melegedést.

I) Grönland jégtömege megállás nélkül csökken. A szárazföldi jég olvadása közvetlenül emeli a globális tengerszintet, a nagy mennyiségű édesvíz pedig az észak-atlanti tengeráramlásokra is hatással van.

J) Az extrém forró napok gyakorisága az elmúlt évtizedekben megduplázódott, és ma már a napok csaknem ötöde számít szélsőségesen forrónak az 1961–1990-es viszonyokhoz képest.

K) A Föld globális albedója, azaz a napsugárzás-visszaverő képessége tovább csökkent. Bár a változás csupán 2% körüli 2000 óta, a teljes bolygóra vetítve ez óriási többletenergiát jelent. A hó- és jégfelszínek visszahúzódása mellett a felhőzet megváltozása is szerepet játszik abban, hogy több napsugárzás marad a Földön.

L) A globális átlaghőmérséklet emelkedése továbbra is gyorsul. A lineáris trendbecslés alapján az 1970 és 2010 közötti melegedési trend 2010 és 2025 közöttre közel a duplájára emelkedett.

A kedvező változások ugyan már elkezdődtek, de még nem elég gyorsak

A megújuló energiaforrások térnyerése egyértelműen megmutatja, hogy lehetséges a fosszilis energiahordozók kiváltása. Csakhogy a világ energiaigénye tovább nő, így a tiszta energiatermelés bővülése egyelőre nem eredményezi a globális kibocsátások csökkenését.

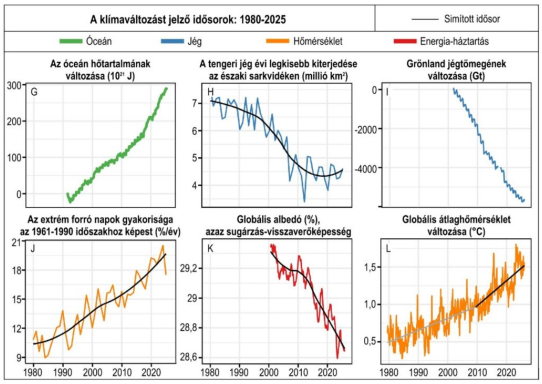
A megoldások jelentős része már rendelkezésünkre áll. Tudjuk, hogy szükség van a fosszilis eredetű energia gyorsabb kiváltására, az energiahatékonyság javítására, az erdők védelmére, a mezőgazdasági kibocsátások mérséklésére és a túlfogyasztás csökkentésére (csak néhány fontosabb lehetőséget kiemelve). Mindeközben a már elkerülhetetlen változásokhoz is alkalmazkodnunk kell, például a vízvisszatartás és a hőség elleni védelem erősítésével. Tehát a kérdés manapság már inkább az, hogy elég gyorsan tesszük-e meg ezeket a szükséges lépéseket.

Szerzők: **Szabó Péter**, éghajlatkutató, az ELTE Meteorológiai Tanszékének doktorandusza, **Kis Anna**, meteorológus, a földtudományok doktora, az ELTE Meteorológiai Tanszékének tudományos munkatársa és **Pongrácz Rita**, meteorológus, hidrológus, a földtudományok doktora, az ELTE Meteorológiai Tanszékének adjunktusa.

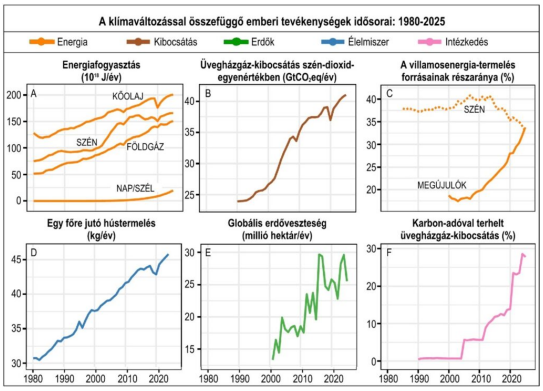
További információ:
https://masfelfok.hu/2026/11/13/rekord-aranyu-megujulo-energia-ugyanakkor-meg-tobb-kibocsatas-romlo-eghajlati-mutatok-latlelet-bolygonkrol-12-abran-az-ensz-klimacsucs-idejen/

Sajtókapcsolat:

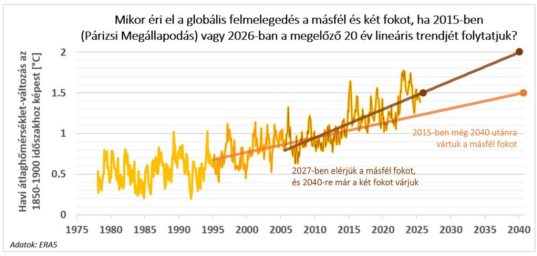
- Szabó Péter
- ELTE Meteorológiai Tanszék
- szabo.p.elte@gmail.com



© ELTE Meteorológiai Tanszék
A klímaváltozást jelző idősorok: 1980-2025.



© ELTE Meteorológiai Tanszék
A klímaváltozással összefüggő emberi tevékenységek idősorai: 1980-2025.



© ELTE Meteorológiai Tanszék
Mikor éri el a globális felmelegedés a másfél és két fokot, ha 2015-ben (Párizsi Megállapodás) vagy 2026-ban a megelőző 20 év lineáris trendjét folytatjuk?

Eredeti tartalom: Eötvös Loránd Tudományegyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:
https://hellosajto.hu/?p=34143