



Miért nincsenek a Szaharában óriási napelem farmok?

Ha a Szaharában gigantikus napfarm lenne, akkor a világon négyszer több villamos energiát tudnánk előállítani, benne az európai háztartások millióinak áramellátása is biztosítva lenne. Becslések szerint még a sivatag egy töredékének fotovoltaikus panelekkel történő lefedése több energiát generálhatna, mint amennyit jelenleg Afrika egésze termel.

Ez a tökéletes megoldás, avagy egy recept az éghajlati katasztrófára?



A sivatagok kedvező helyek a napenergia előállításához - a világ 10 legnagyobb naperőmű telepe sivatagokban vagy más különösen száraz régiókban található. Előnyeik közé tartoznak a nagy terek, a meglehetősen sík felületek, a szilícium könnyű hozzáférhetősége, amelyek a napelemek gyártásához használt félvezetők alapanyaga, és természetesen tökéletes hozzáférés a napfényhez. Úgy tűnik, hogy mindez annak kedvez, hogy akár a Szahara egy részét is naperőmű teleppé alakítsák.

Viszont érdemes megfontolni a lehetséges problémákat is. Például azt a tényt, amikor a napelemek túlságosan felmelegednek, hatékonyságuk csökken. És nehéz szabályozni a hőmérsékletüket egy olyan régióban, ahol a nyári hőmérséklet gyakran meghaladja a 45 ° C-ot. Emellett a gyakran előforduló homokviharok homoklepelével csökkenthetik a panelek hatékonyságát.

Miért nincsenek a Szaharában óriási napelem farmok?

Közzétéve itt: magyarmezogazdasag.hu az Agrárhírtportál (<https://magyarmezogazdasag.hu>)

2018-ban egy éghajlati modell felhasználásával tanulmányt végeztek a Szahara napenergia-termelésének lehetőségeit kutató felmérésére. **Mint kiderült, ha a napfarm mérete eléri a sivatag teljes területének 20%-át, az éghajlati viszonyok teljesen megváltoznának.** A sötétebb napelemek által kibocsátott hő éles hőmérséklet-különbséget okozna a szárazföld és a környező óceánok között, csökkentené a felszíni légnyomást, és a nedves levegő emelkedését, majd esőcseppekbe történő kondenzálódását okozná. Több monszun esetén növények nőnének, és a sivatag kevesebb napenergiát tükrözne vissza, mert a növényzet jobban elnyeli a fényt, mint a homok és a talaj.

Amint a növények növekedésnek indulnak, egyre több víz párologna el, így párásabb környezet alakulna ki, amely serkenti a növényzet további terjedését.

Elméletileg ez egy sokkal éghajlat barátabb környezet kialakulásához vezethet ebben a régióban. De mi ezzel a probléma?



A tudósok által alkalmazott modell figyelembe veszi a világ éghajlatának egymással kölcsönhatásban lévő szférái - a légkör, az óceán és a szárazföld, valamint ökoszisztémái - közötti visszacsatolási hurkokat. Nem képesek azonban felmérni a szárazföld és az óceán távolabbi részein bekövetkező változások lehetőségét, amelyek semmissé tehetik az összes ismertetett előnyös prognózist.

Van egy globális hőmérsékleti szempont is . A kutatás során alkalmazott modell szerint a Szahara 20%-ának fótovoltaikus panelekkel történő lefedettsége 1,5 ° C-kal emelné a sivatag hőmérsékletét. A helyi hőmérséklet emelkedése szintén hatással lenne a globális hőmérsékletre, ami 0,16 ° C-os növekedést jelentene, ami különösen súlyosan érintené a sarkvidékeket, és felgyorsítaná a jégtakarók olvadását az Északi-sarkvidéken.

Így, bár a napenergia minden bizonnyal az egyik megoldás a világ növekvő energiaigényének kielégítésére, de a nagyobb sivatagi területek napfarmokon való alkalmazásának tervét rendkívül

Miért nincsenek a Szaharában óriási napelem farmok?

Közzétéve itt: magyarmezogazdasag.hu az Agrárhírportál (<https://magyarmezogazdasag.hu>)

körültekintően kell alkalmazni.

Szerző: Sárközi Judit

Közzététel ideje: 2021. 02. 17., szerda, 14:00

A forrás webcíme: <https://magyarmezogazdasag.hu/2021/02/17/miert-nincsenek-szaharaban-oriasi-napelem-farmok>