

Hogyan védekezhetnek a magyar városok a hőség ellen?

Új MATE kutatás vizsgálta a beépített felületek és a talaj vízgazdálkodási kapcsolatát

Az urbanizáció és a talaj lezárása (beépítése, leaszfaltozása) világszerte drasztikusan átalakítja a települések vízforgalmát és mikroklimatikus viszonyait, mely hatást az elmúlt napokban országsszerte érezhetjük. A Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) Környezettudományi Intézet munkatársainak az Urban Science folyóiratban frissen megjelent tanulmánya elsőként határozta meg országos léptékben a magyarországi beépített területek alatt rejlő, kihasználatlanul maradó talaj-hidrológiai potenciált. Az aszály, a hőhullám és a kapcsolódó energetikai kihívások kiemelt aktualitást adnak az alig egy hónapja megjelent munkának.

Az elmúlt hetekben már országsszerte a saját bőrünkön érezhetjük a klímaváltozás hatásait, melyeket jellemzően felerősítenek a települések leburkolt felületei. A „városi hősziget” hatásként ismert jelenség egyik fő kiváltó oka, hogy a burkolt felületek gyorsabban melegszenek és jellemzően jobban is tartják a hőt, mint a természetes, vegetációval borított felületek. A területek lefedésének egy másik hatása ugyanakkor, hogy a vizet nem, vagy csak nagyon korlátozottan átteresztő burkolatok alatti talajok víztároló kapacitása részben vagy egészében elvész, kihasználatlanul marad, ami mind vízvisszatartási, mind hőháztartási szempontból káros.

A MATE kutatói 20 méteres térbeli felbontású, 1971 és 2024 közötti több évtizedes napi meteorológiai adatsorok segítségével modellezték a hazai burkolt felületek alatt elhelyezkedő felső 75 cm-es talajrétegének vízgazdálkodását.

Eredményeik rámutattak, hogy országos szinten évente mindegy $0,14 - 0,29 \text{ km}^3$ lehet az a lehulló csapadékmennyiség, mely ezeken a felületeken nem tud közvetlenül a talajba szivárogni, és így helyben hasznosulni. Ha ez a vízmennyiség bejuthatna a talajba, és onnan (egy sima gyepfelületet feltételezve) elpárologhatna, az országosan mintegy 400 PJ (petajoule) hűtési energiát szolgáltatna, ami 145 MJ/m^2 (megajoule per négyzetméter) átlagos értéknek felel meg.

Waltner István (a MATE egyetemi docense, a tanulmány első szerzője) rámutatott, hogy ez a 145 MJ/m^2 hűtési hatás nagyjából 40 kWh (kilowattóra) elektromos hűtésnek feleltethető meg, azaz országos átlagban (durva közelítéssel) egy négyzetméter lefedett talaj annyi hőt vonhatna el éves szinten a környezetéből, amennyit egy átlagos otthoni klímaberendezés 10-13 órányi folyamatos maximális teljesítményű hűtés alatt fogyaszt el.

A MATE szakértője elmondta, hogy a kutatás eredményei nemcsak rámutatnak a burkolt felületek által lefedett talajok jelentőségére, de remélhetőleg támogatják majd a városok „zöldítési” folyamatait, és a tervező szakemberek munkáját.

A teljes tanulmány az *MDPI Urban Science* című szakfolyóiratában jelent meg, és ingyenesen érhető el az alábbi hivatkozáson:

<https://www.mdpi.com/2413-8851/10/7/373>

Sajtókapcsolat:

- MATE Médiaközpont
- +36 28 522 000 / 1013
- mediakozpont@uni-mate.hu

Eredeti tartalom: Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=32345>