

Riasztó eredmények: nagyobb az ember hatása a biodiverzitásra, mint eddig gondoltuk

A természet sokszínűsége drámai tempóban csökken, a Föld élővilága egyre gyorsabban változik, a fajok száma csökken, a fajközösségek átalakulnak – mindezt az emberi tevékenység hajtja. Egy nemzetközi kutatócsoport, amelyben a HUN-REN Balatoni Limnológiai Kutatóintézet (HUN-REN BLKI) is részt vett, minden eddiginél átfogóbb vizsgálatot végzett a témában. Az erről szóló tanulmány a rangos [Nature](#) folyóiratban jelent meg, és megdöbbentő eredményekkel szolgál.

A biodiverzitás csökkenéséről szóló vizsgálatok korábban gyakran csak egy adott helyszínrre, időszakra vagy emberi hatásra összpontosítottak. Most azonban egy nemzetközi kutatócsoport, köztük Tapolczai Kálmán, a HUN-REN BLKI tudományos munkatársának részvételével csaknem 73.000, a témában világszerte eddig született tanulmányt vizsgált meg, és ebből több mint 2.100 olyan tanulmány adatait gyűjtötték össze, melyek alkalmasak voltak a további elemzésre. Ennek eredményeképpen mintegy 50.000 ember által érintett terület és ugyanennyi érintetlen régió élőlényközösségeit hasonlították össze.

A vizsgálat nem csupán egyetlen élőlénycsoportra vagy élőhelytípusra korlátozódott – a kutatásban szerepeltek szárazföldi, édesvízi és tengeri ökoszisztémák, valamint mikroorganizmusok, gombák, növények, gerinctelenek, hüllők, kétélűek, halak, madarak és emlősök is. A kutatóknak így lehetőségük volt globális skálán vizsgálni az élőlényközösségek szerkezetének megváltozását az emberi hatások tükrében, különös tekintettel a fajsámszámcsökkenésre és a homogenizálódásra, mely során az érintett területeken a közösségek homogénebbé, kevésbé változatossá válnak.

Az eredmények egyértelműek, és nem hagynak kétséget az emberiség biodiverzitásra gyakorolt pusztító hatása felől. A kutatók az emberi tevékenység öt legfontosabb negatív hatását vizsgálták:

- az élőhelyek átalakítása – erdőirtás, városiasodás, mezőgazdasági területek terjeszkedése
- természeti erőforrások kizsákmányolása – halászat, vadászat, túlzott fakitermelés
- klímaváltozás – az éghajlat gyors változása sok faj számára végzetes következményekkel jár
- szennyezés – vegyi anyagok, műanyag hulladék, víz- és levegőszennyezés
- inváziós fajok terjedése – az ember által új területekre behurcolt fajok kiszorítják az őshonos élővilágot

A kutatás egyértelműen kimutatta, ezek a tényezők globálisan, minden élőlénycsoportra és ökoszisztémára nézve káros hatással vannak.

Az eredmények riasztóak: az ember által érintett területeken a fajok száma átlagosan 20%-kal alacsonyabb, mint az érintetlen helyeken. Helyi szinten a legnagyobb veszteséget a gerincesek – például a kétélűek, hüllők és emlősök – szenvedik el, mivel kisebb populációik miatt nagyobb a kihalás kockázata. De nemcsak a fajok száma csökken: az emberi hatások miatt az egyes élőhelyeken radikálisan megváltozik a fajok összetétele is. Például a klímaváltozás miatt a magashegységi növényeket az alacsonyabban élő fajok szoríthatják ki, miközben egyes élőlények teljesen eltűnhetnek egy-egy régióból.

A kutatás különösen nagy közösségbeli változásokat mutatott ki a mikroorganizmusok és gombák esetében, míg ez a hatás mérsékeltebbnek bizonyult az emlősök, halak, hüllők és kétélűek közösségeinél. Az eredmény alátámasztja azon elméleteket, mely szerint a kisebb méretű élőlények,

melyek jellemzően fajgazdagabbak, rövidebb az életciklusuk és nagy a terjedőképességük, gyorsabban reagálnak a környezeti változásokra és erőteljesebb közösség-szintű változásokat mutatnak. Ha pedig egy ökoszisztéma kulcsfontosságú fajai eltűnnek, az az egész rendszer működésére végzetes hatással lehet.

A tudományos eredményeken túl a kutatás segélykiáltás is, rámutatva arra, hogy a biodiverzitás csökkenése a fajok eltűnésén túl az ökoszisztémák teljes átalakulásáról is szól, mely negatívan befolyásolja ezen rendszerek működését vagy épp azokat az ökoszisztéma szolgáltatásokat, melyek nélkül a ma ismert emberi civilizáció sem működik. A tanulmány épp ezért felhívja a döntéshozók figyelmét is a biodiverzitást védő sürgős intézkedések szükségére.

A kutatás társszerzője, Tapolczai Kálmán számos előző tanulmányban vizsgálta mikroorganizmusok, elsősorban algaközösségek változását az emberi hatások vonatkozásában, melyek egyébként rendkívüli indikátorai is azoknak. Hazánkban a Balaton különösen érintett a tanulmányban is vizsgált antropogén hatások által, melyeket a HUN-REN BLKI kutatói régóta vizsgálnak, beleértve az algavirágzásokat kiváltó okokat, az urbanizáció hatását az élőlényközösségekre, vagy az invazív fajok jelenlétének következményeit. Jelenlegi tanulmány globális kontextusba helyezi ezen kutatásokat és felhívja továbbá a figyelmet a hosszú távú monitoring tevékenységek fontosságára, melyek az alapját adják az ilyen vizsgálatoknak és az arra épülő gyakorlatoknak.

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- kommunikacio@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/20943/riaszto-eredmenyek-nagyobb-az-ember-hatasa-a-biodiverzitasra-mint-eddig-gondoltuk/>