

# A kazah tavak segíthetnek megmenteni a magyar szikes tavakat

A kazahsztáni és magyarországi szikes és sós vizek táplálékhálózatát, planktonösszetételét, illetve a vízimadarak tápláléklánca gyakorolt kettős szabályozását hasonlították össze a HUN-REN Ökológiai Kutatóközpont (HUN-REN ÖK) munkatársai kazah kollégáikkal közösen. Az eredményeikből kiderül, amint a kiszáradás miatt időszakossá válik a tó – ami sajnos globálisan egyre több természetes vizet is fenyeget –, a vízimadarak hatása egyre erősebbé válik. Így ezt a jelenséget figyelembe kell venni a természetvédelmi erőfeszítések tervezése során is.

Magyarország Európa szikes vizekben leggazdagabb országa (a Fertő tó pedig Európa legnagyobb szikes tava). Így a magyar ökológusok az évtizedek során hatalmas tudást halmoztak fel e vizes élőhelyek életközösségeinek működéséről. E tudás révén pedig – a szikes tavakat más, ugyancsak magas sótartalmú vizekkel összehasonlítva – olyan általános érvényű következtetéseket tudnak levonni, amelyek a világ minden vízi ökoszisztémájára igazak, és ilyen módon alapvető jelentőséggel bírnak e veszélyeztetett közösségek megóvásában.

E törekvéseket szolgálja az Al-Farabi Kazah Nemzeti Egyetemmel folytatott együttműködés is, amelynek keretében a Kazahsztánban rendkívül gyakori sós tavak közösségeit hasonlítják össze a szikesek élővilágával. A sós és szikes vizek között vízkémiai értelemben az a különbség, hogy míg előbbiekben a nátrium-klorid adja a sótartalom nagy részét, addig az utóbbiakban a sziksó (nátrium-karbonát) a domináns. Kazahsztán a világ legnagyobb tengerekkel nem összefüggő állóvize, a Kaszpi-tenger (valójában tó) keleti partján fekszik, de sok más sós tó is található az országban. Talán a leghíresebb közülük az Aral-tó, amely az éghajlatváltozás és az ember felelőtlen vízhasználata következtében korábbi kiterjedésének töredékére zsugorodott, de a vízfelülete európai léptékkel mérve még mindig jelentős.

A kazah sós tavak ezért ideális helyszínt kínálnak a magyar szikes vizekkel való összevetésre, hiszen e kutatások révén az ökológusok jobban megérthetik, hogy e tavak és vizes élőhelyek környezeti feltételei hogyan befolyásolják az élővilágukat. E tudományos együttműködés legújabb eredményei néhány hete jelentek meg az [Ecological Indicators](#) című folyóiratban.

„Kutatásunkban összehasonlítottuk e két különböző víztípus táplálékhálózatának rendszerét. Csaknem száz vízteret vizsgáltunk meg a két országban, és feltártuk, hogy ezek életközösségei nemcsak a kémiai összetétel miatt különböznek, de erősen hat rájuk az, hogy időszakosan kiszáradnak-e vagy sem” – mondta Boros Emil, a HUN-REN ÖK Vízi Ökológiai Intézet Állatökológiai Kutatócsoport tudományos főmunkatársa, a kutatás vezetője. „Kimutattuk, hogy a vízimadarak ökoszisztémákra gyakorolt szabályozóhatása annál erősebb, minél gyakrabban szárad ki a víztest” – tette hozzá a kutató.

Az időszakosan kiszáradó vizekben gyakorlatilag nem élnek halak, hiszen képtelenek átvészelní a száraz időszakokat. Így a kiszáradó tavak táplálkozási hálózata jelentősen leegyszerűsödik, mivel a vízben úszkáló piciny állatkákból (például apró rákokból) álló zooplankton és a vízimadarak között kiesik egy táplálkozási szint (a halak). A plankton állatai emiatt az időszakos vizekben jobban felszaporodhatnak, ugyanis kisebb a rájuk nehezedő predációs nyomás (bár a madarak is fogyasztják őket). A madarak planktonfogyasztása adja a már említett „kettős” kontroll egyik elemét, a felülről lefelé irányuló szabályozást. Csakhogy amint Boros Emil és munkatársai feltárták, a madarak másik, alulról felfelé irányuló hatása is jelentős: ez a guanotrofizáció. Amint az elnevezésből sejthető, a

guanotrofizáció a madarak ürülékének tápanyagtartalom-növelő („trágyázás”) hatását jelenti.

„A madarak táplálkozni, pihenni és szaporodni keresik fel az állóvizeket. E célokra a sekélyebb, időszakosan kiszáradó vizek megfelelőbbek a számukra, mivel a part menti régiókban leér a lábuk az aljzatra, ami energiamegtakarítást jelent nekik. Eközben a vízben lebegő szervezetek is feldúsulnak a fogyatkozó vízben, így könnyebb őket elkapni”  
- tette hozzá Boros Emil.

A kutatás vezetője még elmondta, az emiatt kiszáradó vizekben erősödik a madarak predációs nyomása, miközben a vízben elhullatott ürülékük miatt a tápanyagtartalmat is növelik. E guanotrofizáció a mi időszakos szikes vizeinkben is nagyon jelentős, hiszen (Kazahsztánhoz hasonlóan) a hatása nálunk is összefügg a természetes vizek zsugorodásával.

Ahogy a tavak egyre inkább kiszáradnak, úgy erősödik a vízi madarak kettős szabályozószerepe. Az ökológus szavaival „az alulról és a felülről ható kettős kontroll rövidre zárja a tavi életközösségeket”. Ez a hatás az egész világon terjedőben van, hiszen a klímaváltozás és az emberi vízhasználat miatt a korábban állandó vizek közül is egyre több válik időszakossá, és a vízborítottságot hosszabb-rövidebb kiszáradó időszakok szakítják meg. A vízimadarak befolyását csak tovább erősíti, hogy röpképességük miatt igen mobilisak, nagy távolságokat hidalhatnak át rövid idő alatt. Így ha egy tó kiszárad, és már nem találnak ott fogyasztható vízi szervezeteket, átköltöznek a szomszéd tóra.

„A kiszáradó tavak ökológiai változásai talán a legaktuálisabb vízi ökológiai téma Magyarországon is. Alig van olyan tavunk és vizes élőhelyünk, amelyet ne fenyegetne a zsugorodás, végül pedig a kiszáradás. E folyamat itt zajlik a szemeink előtt. Így nagyon fontos, hogy minél jobban megértsük e folyamat életközösségekre gyakorolt hatását” – hangsúlyozta Boros Emil, a HUN-REN ÖK ökológusa.

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/?p=21149>