

Édesvizeink egészsége

A természetes vizek egészségi állapota alapvetően függ a benne élő mikroba-fajok számától és összetételétől.

Egyes egysejtűfajok kizárólag az oxigénben gazdag, tiszta vizekben maradnak életben, ezért úgynevezett bioindikátornak számítanak. Ha eltűnnek a vizekből, más, számunkra kedvezőtlen fajok szaporodhatnak el helyettük, amelyek egészségre káros anyagokat termelhetnek, vagy betegséget okozhatnak.

A túlzott és szakszerűtlen műtrágyahasználat és a tisztítatlan kommunális szennyvíz útján a vizekbe kerülő nagy mennyiségű foszfor- és nitrátvegyületek jelenléte egyes mikroorganizmusok (elsősorban a cianobaktériumok) feldúsulásához vezet. Ezek túlszaporodva felélik a víz oldott oxigéntartalmát, emellett mérgező anyagokat is termelnek, így a vízi élőlények tömeges pusztulását okozzák. Elszaporodásuk esetén a víz zavarossá válik, és a felszínén színes hab jelenik meg. Ezt hívjuk vízvirágzásnak vagy eutrofizációnak.



A Szilas-patak Naplás-tavi torkolatvidéke 2019. szeptemberében

A viszonylag kis mennyiségű olajos szennyeződés is komolyan veszélyeztetheti a vízi élővilágot, mivel a vízfelszínen szétterülve vékony rétegben is képes elzárni az élőlényeket az oxigéntől. Ez elsőként a vizek felszínének közelében élő mikroflórát és faunát érinti. Az aerob édesvízi egysejtűek egyik

legfontosabb szervecskéje, a lüktető üröcske, amely a sejtbe áramló felesleges víz eltávolítását szolgálja, oxigénhiány hatására leáll. Az ozmotikus nyomás viszont folyamatosan vizet juttat az egysejtű belsejébe a sejthártyán át, így egy idő után szétfeszíti a testét, és a pusztulását okozza.

Az ipari és háztartási hulladékokból származó vegyszerek és mérgek a talajvízzel nagy távolságokból is eljuthatnak a természetes vizekbe. Ezért a megfelelő hulladékkezelésre kiemelt gondot kell fordítani.

Egy-egy végzetes behatást követően a természetes vizek mikro-életközösségeinek időre van szüksége, amíg a megfelelő fajok visszatelepülnek, és az egészséges egyensúly újból kialakulhat. Mivel a magasabb szervezetségi szintű élőlények csak ezután vehetik újból birtokba az élőhelyet, nagy becsben kell tartanunk a szabad szemmel láthatatlan, rejtett tartományok élővilágát.

Tudod-e: A szaprofita baktériumokat a szerves szennyezőanyagok kivonására használják a szennyvíztisztításban. A szerves anyag feldolgozása után a fennmaradó baktériumtömeget pedig papucsállatkák és kerekese férgek segítségével távolítják el, amelyek nagyobb méretük folytán később könnyebben kiszűrhetők a vízből.