

## A *DESMODESMUS COMMUNIS* ZÖLDALGA RÉZZEL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGÉNEK ÉS RÉZ-AKKUMULÁCIÓJÁNAK JELLEMZÉSE

Novák Zoltán<sup>1</sup>, Szemán Alexandra<sup>1</sup>, Jánószky Mihály<sup>2</sup>, Nagy Sándor Alex<sup>1</sup>, Bácsi István<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem TEK-TTK Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

<sup>2</sup>Tiszántúli Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi felügyelőség, 4025 Debrecen, Hatvan u. 16.

Napjainkban az emberiség egyik legfontosabb problémája a környezetszennyezést. A fő szennyezők közé sorolhatók bizonyos fémek, köztük a réz, mely bár esszenciális, nagy dózisban toxikussá válik. Az egyik leggyakrabban előforduló fémszennyező hazai felszíni vizeinkben, vagy a szennyvizekben.

Munkánk során egy széles körben elterjedt zöldalga faj, a *Desmodesmus communis* rézzel szembeni érzékenységét, valamint rézmegkötő-képességét kísértük figyelemmel különböző rézkoncentrációk mellett. Alacsonyabb rézkoncentráció ( $0,2 \text{ mg l}^{-1}$ ) a tenyészetek növekedését serkentette. Az  $1 \text{ mg l}^{-1}$  és ettől nagyobb réz koncentrációval kezelt tenyészetekben a cönóbiuszszám és a klorofill tartalom alapján egyaránt növekedésgátlás volt kimutatható. Az élő sejtek rézeltávolesztésével csak  $1 \text{ mg l}^{-1}$  koncentrációig kell számolni. A megkötött réz mennyisége a tenyésztés első felében volt a legmagasabb, és nagyjából intracellulárisan történt. Az eredmények azt mutatják, hogy az általunk vizsgált *D. communis* faj rézre érzékeny, és már az  $1 \text{ mg l}^{-1}$  rézkoncentráció csaknem teljes növekedésgátlást okozott, így az élő sejtek rézeltávolesztésben való alkalmazása nem javasolt. Eredményeinket a fajra vonatkozó irodalmi adatokkal összevetve megállapítható, hogy a rézzel szembeni tolerancia és a rézmegkötő képesség a fajon belül, izolátumonként is mutathat eltéréseket.

## *SYNANODONTA WOODIANA* MODELKÍSÉRLETTEL VÉGZETT TÁPLÁLÉKSZÜRÉSI VIZSGÁLATA

Palombi Barbara<sup>1</sup>, Grigorszky István<sup>1</sup>, Sárkány-Kiss Endre<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Debreceni Egyetem, TEK-TTK, Hidrobiológiai Tanszék, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

<sup>2</sup>Apáthy István Biológiai Kutató és Oktató Központ, Tg. Mureș, Str. Harghitei, 6, RO-540066, Románia

Az Amuri kagyló (*Synanodonta woodiana*) széles körben elterjedt invazív faj. Újabb és újabb területeken jelenik meg. Először 1963-ban fedezték fel Európában. A ponty révén települt be és jelenleg 15 Európai országban van jelen, köztük Magyarországon is. A szakirodalomban kevés adattal rendelkezünk a kagylók táplálékszűrését illetően, szűrés intenzitás és dinamikai vizsgálatok alig ismertek, ezért tartottuk fontosnak, ennek a vizsgálatnak az elvégzését. Kutatásunk során a vizsgált egyedeket begyűjtöttük, majd szűrővel ellátott akváriumokban helyeztük el őket 1 hónapig, hogy akklimatizálódjának a labor körülményekhez. Ez alatt az idő alatt nem kaptak táplálékot. Kísérletünket műanyag edényekben levegőztető alkalmazásával állítottuk be. Nem tettünk aljzatot az edényekbe, mert az jelentősen befolyásolta volna a kapott eredményeket. Valamennyi edénybe meghatározott mennyiségű algatárpaldat és alga (*Chlorococcum*) került, majd ezt követően helyeztük bele az egyedeket. 1 edénybe nem helyeztünk kagylót, csak algát és algatárpaldatot (kontrol). A bizonyos időközönként levett vízmintákból klorofill mérést és algasejt-számolást végeztem a kagylók szűrésintenzitásának, dinamikájának megítélése szempontjából. A kapott eredmények azt mutatják, hogy táplálékszűrésük egy meghatározott idő intervallumon belül (58 óra) mutat erős aktivitást, majd ezt követően nem vagy csak minimálisra csökken a táplálkozás során elfogyasztott alga mennyisége.