

### Novosti

#### **U Jadranskom moru otkriveno šest novih vrsta planktonskih dijatomeja Six new planktonic diatoms species discovered in the Adriatic Sea**

**Maja Mucko** (Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska; [maja.mucko@biol.pmf.hr](mailto:maja.mucko@biol.pmf.hr))

**Sunčica Bosak** (Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Rooseveltov trg 6, HR-10000 Zagreb, Hrvatska; [suncica.bosak@biol.pmf.hr](mailto:suncica.bosak@biol.pmf.hr))

Rod *Entomoneis* Ehrenberg obuhvaća vrste penatnih dijatomeja koje su uglavnom opisane iz bentičkih brakičnih i morskih staništa te ih vrlo rijetko nalazimo u planktonu i slatkim vodama. Ovaj rod dijatomeja karakterizira složena struktura silicijevih ljušturica, sinusoidni uzdignuti kanal rafe, morfološki promjenjive fibule, brojni pojasevi između valvi te česta torzija samih stanica s obzirom na uzdužnu os.

U Jadranskom moru nalazimo samo šest vrsta roda *Entomoneis*, od kojih smo prvu planktonsku vrstu, *Entomoneis tenera*, otkrile 2015. prilikom terenskog istraživanja južnog Jadrana te objavile opis vrste 2017. godine (Mejdandžić i sur. 2017). Istraživanja u sklopu projekta Hrvatske zaklade za znanost - „Bio-tracing Adriatic water masses“ (BIOTA) su nastavljena i u ožujku 2016. sa nizom uzorkovanja i mjerenja na području obalnog i otvorenog mora od Dubrovnika do južnojadranske kotline. Za potrebe detaljnijih taksonomskih istraživanja prikupljali su se živi uzorci fitoplanktona s različitih dubina (površina, 30 m, 100 m, 250 m) u kojima smo primijetile nove, do sada nepoznate vrste roda *Entomoneis*. Pojedinačne stanice iz uzoraka smo izolirale u dvanaest monoklonalnih laboratorijskih kultura na kojima su se provela iscrpna morfološka (svjetlosna i elektronska

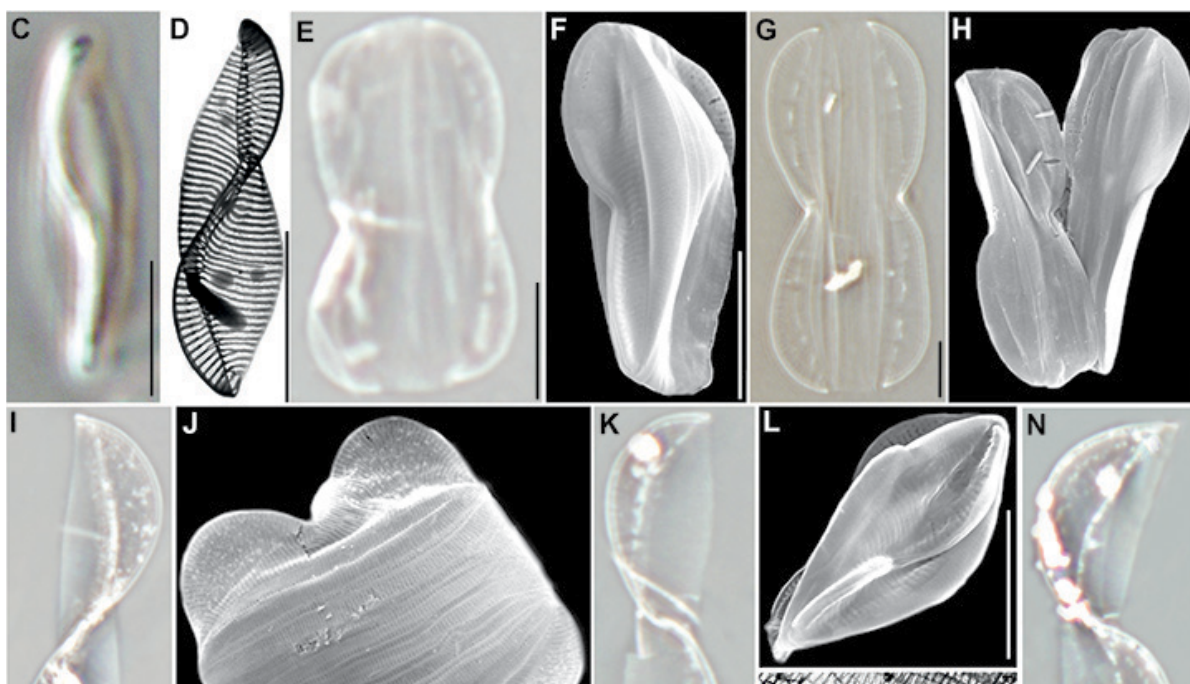
mikroskopija) i molekularna (tri genska markera i filogenetske analize) istraživanja.

Rezultati morfometrije, morfoloških karakteristika i filogenije potvrdili su da se radi o šest novih vrsta za znanost (Sl. 1) koje su nazvane redom: *Entomoneis pusilla* Bosak & Mejdandžić što znači „vrlo mala“ jer je do sada to najmanja vrsta ovog roda, *E. gracilis* Mejdandžić & Bosak prema „vitkom“ izgledu stanica, *E. infula* Mejdandžić & Bosak opisujući sedlasti izgled stanica uslijed torzije, *E. adriatica* Mejdandžić & Bosak koja je ime dobila prema lokalitetu pronalaska, Jadranskom moru, te *E. umbratica* Mejdandžić & Bosak čije ime znači „živi u sjeni“ jer je pronađena u uzorku uzetom s 250 m dubine. Posljednja novootkrivena vrsta je dobila ime *E. villicii* Bosak & Mejdandžić u čast profesoru emeritusu Damiru Viličiću koji je svojim radom značajno pridonio istraživanjima fitoplanktona Jadrana.

Svi opisi novih vrsta iz Jadrana napravljeni su u suradnji s kolegama s Biološkog odsjeka PMF-a (Zagreb), Instituta Ruđer Bošković, Centra za forenzična ispitivanja, istraživanja i vještačenja Ivan Vučetić te Sveučilišta u Arkansasu (SAD) te je rad objavljen u prestižnom znanstvenom časopisu Journal of Phycology.



**Slika 1a.** A - Bayesian inference consensus filogram SSU rDNA, *rbcL* i *psbC*; B - Maximum Likelihood consensus filogram: SSU rDNA, *rbcL* i *psbC*;



**Slika 1b.** C, D - *Entomoneis pusilla*; E, F - *Entomoneis gracilis*; G, H - *Entomoneis vilicicii*; I, J - *Entomoneis infula*; K, L - *Entomoneis adriatica*; M, N - *Entomoneis umbratica*; skala - 5  $\mu$ m.

#### Literatura

- Mejdandžić, M., Bosak, S., Orlić, S., Gligora Udovič, M., Peharec Štefanić, P., Špoljarić, I., Mršić, G., Ljubešić, Z. (2017): *Entomoneis tenera* sp. nov., a new marine planktonic diatom (Entomoneidaceae, Bacillariophyta) from the Adriatic Sea. *Phytotaxa* 292(1): 001-008.
- Mejdandžić, M., Bosak, S., Nakov, T., Ruck, E., Orlić, S., Gligora Udovič, M., Peharec Štefanić, P., Špoljarić, I., Mršić, G., Ljubešić, Z. (2018): Morphological diversity and phylogeny of the diatom genus *Entomoneis* (Bacillariophyta) in marine plankton: six new species from the Adriatic Sea. *Journal of Phycology* 54(2): 275-298.