

PARAMETRAT FIZIKO KIMIK TE UJIT DHE FORAMINIFERET E LAGUNËS SË NARTËS

Kotori P, Hasanaj L, Kane S, Muco M
Universiteti "Ismail Qemali", Vlore.

Përmbledhje

Biodiversitetit të Lagunës së Nartës, i shtohet dhe identifikimi i foraminiferëve. Në këtë studim u bë identifikimi i katër gjinive dhe i gjashtë specieve të foraminiferëve të sotëm bentonik. Po kështu u identifikuan edhe miliolide dhe mikrogastropode.

Duke përjashtuar stacionin numër 1, në grykëderdhjen e kanalit të fshatit Nartë, ku u identifikuan vetëm ekzemplarë të species *Ammonia tepida* me numër relativisht të vogël të tyre, pothuajse në të gjitha stacionet e tjera vërehet një bollshmëri e madhe e individëve të populacioneve të specieve *A. tepida* dhe *A. parkinsoniana* por me mbizotërim të individëve të së parës.

Nga matjet fiziko – kimike të mostrave të ujit të lagunës (Narta 1, 2, 3, Dajlani i vogël, St. metereologjik, Kripa – me analizat e T, Ph, Turbiditetit, NO₂-, NO₃-, PO₄3, Cl total, O₂ i tretur mg/l) vërehet se kemi një korelim të mirë me biodiversitetin dhe bollshmërinë e mikroorganizmave të identifikuar. Vlerat e Ph rezultuan më të larta në stacionin 1 ku është dhe kolektori kryesor i shkarkimeve nga fshati Nartë. Niveli i lartë i turbiditetit në stacionin 2 lidhet me ndërtime të shumta të kryera në fshatin Zvërnec dhe shkarkimet e mbeturinave në lagunë. Nivelet e larta të PO₄3- gjithashtu lidhen me këto shkarkime. Si përfundim nga ky studim paraprak mund të themi:

- (1) Identifikimi i foraminiferëve i shtohet listës së studimit të biodiversitetit në Shqipëri;
- (2) Foraminiferët janë një pjesë e rëndësishme e zinxhirit ushqimor të ekosistemit të lagunave dhe, mendojmë, se duhet të ndihet domosdoshmëri monitorimi i tyre edhe në ekosistemet e tjerë detare veçanërisht të plazheve;
- (3) Diversiteti dhe bollshmëria e këtyre mikroorganizmave pothuajse shkon paralel me rezultatet e parametrave fiziko – kimik të ujërave të lagunës.

Fjalë kyce : Foraminiferët (Protistet), Ndotja. Laguna e Nartës , Shqipëri

Pozicioni dhe punimet e mëparshme

laguna e Nartës ndodhet disa kilometra ne Veri te qytetit te Vlorës dhe komunikon ne perëndim me detin Adriatik me ane te dy kanaleve bashkuese. Ne pjesën Lindore te saj derdhen ne te ujera qe vijnë kodrat e fshatit Panaja si edhe kanali shkarkues i fshatit Narte. Ne veri kufizoret me kriporen e Skrofotines.

Ne lidhje me veçoritë fizike te lagunës ato janë kryer nga një numër studiuesish, kryesisht te Universitetit te Tiranës ndërsa ne lidhje me origjinën e saj me shume pranohet se është krijuar pas moshës Pliocenike si rezultat i lëvizjeve te reja tektonike.

Vete laguna e Nartës konsiderohet një zone e mbrojtur dhe ne lidhje me biodiversitetin e saj deri tani janë identifikuar zogjtë, peshqit, amfibet, reptilet si dhe janë kryer studime ne lidhje me diatomet dhe molusqet. Ne kuadër te PKKZH te miratuar nga Ministria e Arsimit u krye identifikimi i foraminifereve te sotëm bentosik i cili është i pari për këto mikro – organizma si dhe disa matje fiziko-kimike te ujit te lagunës për te verifikuar mundësinë e ndotjes se saj (Nëntor 2011).

1. Materiali dhe metodat

Kampionet për identifikimin e foraminifereve te sotëm bentosik (gjithsej 6) u muarren me dore ne pjesën me te sipërme te dyshemesë se lagunës, jo me shume se disa milimetra trashësi sedimenti, me qellim qe mikrofauna e mbledhur te përfaqësonte me te sotmet. Pozicioni i marrjes se tyre ishte afërsisht pranë vijës bregore te lagunës jo me shume se 0.5 metra thellësi uji.

Siç e theksuam pak me larte me dore u muarr rreth 100 gram sedimenti i përberë kryesisht argjile, balte, përveç stacionit numër 5 (pranë vijës bregore te detit) qe përbehej plotësisht nga rëra, ku gjenden dhe mikrofauna kryesisht foraminiferet bentosik. Ne laborator, pas larjes, tharjes se kampionit u krye zgjedhja e mikrofaunes nen një mikroskop te zakonshëm binokular duke përdorur një zmadhim nga 25 deri 40 here. Gjate zgjedhjes u tentua edhe

përhapja uniforme e kampionit mbi një xham kuadrat me përmasa 7X 9 cm me qëllim nxjerrjen e konkluzioni të përafërt në lidhje me pasurinë e populacioneve të specieve të ndryshme që do të identifikoheshin, pavarësisht se qëllimi kryesor ishte identifikimi i foraminifereve të sotëm bentosik.

Po kështu, u kryhen e një sere analizash fizike – kimike të ujit të lagunës si temperatura, Ph, turbiciteti, NO₂-, NO₃-, PO₄₃-Cl total, O₂ i tretur (mg/l). Të dhënat jepen në Tabelën 1.

Nr.	Pozicioni	t	Ph	Turbic.	NO ₂ -	NO ₃ -	PO ₄₃ -	Cl total	Oksigj.tretur
1.	Narta 1		8,48	0.00	0	0.00	0.02	0.31	10.70
2.	Narta 2		7.47	0.14	0	0.00	0.04	0.74	13.60
3.	Narta 3		8.06	0.00	0	0.00	0	0.33	14.40
4.	Dajlani I vogël	17	8.03	0.02	0	0.329	0	0.22	13.78
5.	St. hidrometeo.	17.5	8.15	0.00	0	0.00	0	0.20	13.86
6.	Kripa-Panaja	17	8.26	0.00	0	0.00	0	0.21	13.25

Tabela 1.

2. Rezultatet

Nga identifikimi në total në Lagunën e Nartës u njohën 4 gjini dhe 6 specie të foraminifereve të sotëm bentosik. Me poshtë po rendisim sipas stacioneve (në kllapa është vënë afërsisht numri i individëve të çdo specieve, nëse mund ta quajmë për qëllime statistikore zgjedhjen e mikrofaunes), foraminiferet bentosik të identifikuar.

Stacioni 1 (Narta 1): (Kordinatat : 40 0 30' 01" Veri dhe 190 27' 32.60" lindje - në grykëderdhjen e kanalit të fshatit Narte): Ammonia tepida (17), A. parkinsoniana (1), Haynesina germanica (1), Nonion sp. (3), Hyaline balthica ? (1), Ostrakode (8), Mikrogastropode (4). Stacioni 2 (Narta 2): (Kordinatat : 40 30' 32.60" Veri dhe 190 25' 25.07" Lindje- në Lindje të fshatit Zvernec) : Ammonia tepida (me shume se 30 individë), A. parkinsoniana (me pak se 20), A. inflata (3), A. sp (4), Haynesina germanica (4), Nonion sp (3), Ostrakode (15), Mikrogastropode (4), Miliolide (2). Stacioni 3 (Narta 3) (Kordinatat: 40 31' 02.78" Veri dhe 190 24' 14.76" Lindje - Në perëndim të fshatit Zvernec , pranë urës për në manastir) : Ammonia tepida (10), Haynesina germanica (2), H. depressula (5), Ostrakode (3), Mikrogastropode (3), Miliolide (1) si i foraminifere fosile të ridepozituare me moshe Seravaliene Stacioni 4 (Dajlani I vogël) (Kordinatat: 40 30' 58.44 " Veri dhe 190 23' 47.11" Lindje - në perëndim të lagunës, pranë kanalit që komunikon me detin) : Ammonia tepida (me shume se 50), A. parkinsoniana (9), Haynesina germanica (me shume se 40), H. depressula (10), Ostrakode (7), Miliolide (11). Stacioni 5 (St. hidrometeorologjik) (Kordinatat: 40 30' 49.79" Veri dhe 190 23' 40.58" Lindje - në dalje të kanalit, pranë vijës bregdetare) : Ammonia beccarii (2), Cibicides sp. (1), Miliolide (3), Mikrogastropode (4). Stacioni 6 (Kripa – Panaja), (Kordinatat: 40 33' 27.01" Veri dhe 190 26' 41.98" Lindja - në veri të lagunës në kufi me kriporen) : Ammonia tepida (me shume se 70), A.

parkinsoniana (10), Haynesina germanica (me shume se 40), H. depressula (10), Nonion sp. (1), Ostrakode (me shume se 40), Miliolide (1).

Nëse i vrojtojmë një nga një kampionet në lidhje me numrin e individëve të specieve të ndryshme mund të themi se : specia me e pasur është tepida ndër përfaqësuesit e gjinisë Ammonia, ku pothuajse në të gjitha kampionet individët e saj janë me të shumtë në numër. Duke i krahasuar me individët e saj të identifikuar në çdo stacion shihet qartë se populacioni i kësaj specie është më i pasur me individë në stacionin nr. 6 dhe nr. 4 dhe relativisht më i varfër në stacionet nr. 1 dhe 3. Varfëria relative në këto dy stacionet e fundit mund të lidhet me shkarkimet e ndryshme të ujërave të zeza respektivisht nga fshati Narte dhe Zvernec ndërsa mungesa e plote e individëve të kësaj specieve në stacionin nr. 5 ka me shume mundësi të lidhet me tipin e sedimentit të dyshemesë së detit i cili është i tipit të rërës, kryesisht koker-mesme.

E dyta vjen specia germanica e gjinisë Haynesina ku me i pasur dhe individët janë ruajtur me mire janë kampionet e stacioneve 6 dhe 4 . Siç vërehet kemi një korelim të mire midis këtyre dy specieve në lidhje me pasurinë dhe ruajtjen e tyre që mundet të lidhet me kushtet me të mira ambientale në këto dy stacione. Interesant është fakti i numrit tepër të vogël të përfaqësuesve të miliolideve, rezultat ky i krahasuar mbështetës me gjetjet e tyre edhe në lagunat e tjera në Mesdhe.

Në të gjitha individët nuk vërehen dëmtime apo anomalitë të ndryshme në guaskën e tyre. E themi këtë sepse kohet e fundit foraminiferet bentonik po përdoren gjithnjë e më shume si tregues biologjik të ndotjes në ekosisteme të tilla si ato bregdetare, estuarine apo dhe lagunore. Ndoshta, në rastin tone, numri i madh i ndivideve në disa specie (A. tepida dhe H. germanica), numri i vogël i specieve të gjetura krahasuar me ekosistemet e tjerë lagunore në Mesdhe, si dhe mbështetur në disa referenca kjo situatë mund të reflektoj një ambient ujor që tashme

ndodhet nen presionin e ndotjes.

Konkluzione

Nga te dhënat e mësipërme mund te themi speciet e identifikuara ne lagunën e Nartës (qe përbën një ekosistem pranebregdetar nen influencën e ujerave te ëmbël), perfaqesojne një komunitet foraminiferesh te sotëm bentosik te cilët përbejnë ndoshta një nivel te rendesishem trofik ne zinxhirin ushqimor te ekosistemit te lagunës se Nartës. Krahasuar me lagunat e tjera ne Mesdhe dhe me tej ky komunitet i

identifikuar ne lagunën e Nartës është pothuajse i njëjtë

Identifikimi I foramiifereve te lagunës se Nartës i shtohet listës se studimit te biodiversitetit ne Shqipëri. Bollshmeria e populacioneve te disa specieve mund te lidhet me ndotjen ose, mund te reflektoj edhe rritjen e vlerës se ushqimeve te këtyre organizmave.

Kohet e fundit foraminiferet bentonik po konsiderohen si tregues te mire biologjik për vlerësimin e ndotjes se ekosistemeve bregdetare, te gjireve, te lagunave, rrjedhimisht me sukses mund te përdoren edhe ne Shqipëri.

Referencat

[1] Boero F. et al. Studimi i bentosit, Internet

[2] Carla Buosi et al. (2010). Foraminiferal proxies for environmental monitoring in the polluted lagoon of Santa Gilla (Cagliari, Italy). Present Environment and Sustainable Development , Nr. 4, 2010.

[3] Chavelon Ph et al. Water and sediment management on Narta and Karavasta coastal wetlands, Albania, Internet.

[4] Grup autoresh (2008). Representative network of protected Area (RNPA), Tirane 2008.

[5] Kupe L. Miho A. The environmental state of important aquatic habitats in Albania based on algal assessment . A review, Internet.

[6] Matheus S. et al. (1999) Rapid Holocene evolution and neotectonics of the Albanian Adriatic Coastline. Journal of Coastal research, 1999, vol. 35. Nr. 2, pp. 345 – 354.

[7] Michael Martinez – Colon & Pamela Hallock (2010). Preliminary survey on foraminiferal responses to pollutants in Torrecillas Lagoon, Puerto Rico. Caribbean Journal of Science, vol. 46, Nr. 1, 106 – 111, 2010.

[8] Niko Pano et. al. Coastal management of the ecosystem Vlora Bay – Narta Lagoo – Vjosa River Mouth. Internet.

[9] Peja N. et al. (1996) Characteristics of Albanian Lagoons and fisheries. Internet.