



Τύπος Ανακοίνωσης: Αναρτημένη (Poster Presentation)

Μελέτη των Characeae σε δύο oligότροφες λίμνες: αποτελέσματα του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Λιμνών

Βικτώρια Γιουρίεβα*, Ευπραξία Μαυρομάτη, Βασιλική Τσιαούση

¹Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλανδρή / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (EKBY), 14^ο χλμ Θεσσαλονίκης-Μηχανιώνας, 57001, Θέρμη, Ελλάδα

*e-mail: victoria@ekby.gr

Λέξεις-Κλειδιά: Λίμνη Κουρνά, Τεχνητή λίμνη Φενεού, μακρόφυτα, Characeae, αφθονία

Τα χαρόφυτα (οικογένεια Characeae) συνιστούν μια ομάδα μακροσκοπικών, βενθικών φυκών των εσωτερικών υδάτων¹. Απαντούν κυρίως σε oligότροφα υδάτινα οικοσυστήματα, όπου σχηματίζουν εκτεταμένες φυτοκοινωνίες. Συνιστούν βιοδείκτη καλής οικολογικής κατάστασης των λιμνών². Στην παρούσα εργασία παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της παρακολούθησης των χαροφύτων σε δύο oligότροφες λίμνες, την Λίμνη Κουρνά και την Τεχνητή Λίμνη Φενεού και διερευνώνται οι χρονικές μεταβολές της ταξινομικής τους σύνθεσης και αφθονίας καθώς και η συσχέτισή τους με φυσικοχημικές παραμέτρους. Οι δειγματοληψίες των υδρόβιων μακροφύτων (belt transect method) πραγματοποιήθηκαν τέσσερις φορές σε κάθε λίμνη στο χρονικό διάστημα 2014-2024, κατά τη βλαστητική περίοδο. Συνολικά, καταγράφηκαν εννέα taxa χαροφύτων στις δύο λίμνες. Στην Κουρνά καταγράφηκαν τέσσερα taxa χαροφύτων με το *Chara corfuensis* να εμφανίζει τη μεγαλύτερη σχετική κάλυψη (το 2020 με 21.48%). Στον Φενεό, καταγράφηκαν επτά taxa, με το *Chara globularis* να έχει τη μεγαλύτερη σχετική κάλυψη (το 2017 με 43.19%). Η μέγιστη σχετική κάλυψη χαροφύτων καταγράφηκε στην Κουρνά το 2020 και στον Φενεό το 2014 (38.08% και 77.80% αντιστοίχως). Το μέγιστο βάθος αποίκησης χαροφύτων καταγράφηκε στα 16 μέτρα στην Κουρνά (2020) και στα 15 μέτρα στον Φενεό (2017). Με βάση τα αποτελέσματα πολυμεταβλητής ανάλυσης πλεονασμού (RDA) φαίνεται πως οι φυσικοχημικές συνθήκες επηρεάζουν τις βιοκοινότητες των χαροφύτων. Η συστηματική παρακολούθηση των χαροφύτων αναμένεται να συμβάλει στη βελτίωση της κατανόησης των οικολογικών απαιτήσεών τους και στη διατήρηση των λιμναίων οικοσυστημάτων στα οποία εντοπίζονται.

1. Wood R.D. and Imahori K., 1965. A revision of the Characeae. Weinheim, Verlag Von. J. Cramer.
2. Poikane S., R. Portielje, L. Denys, D. Elferts, M. Kelly, A. Kolada, H. Mäemets, G. Phillips, Martin. Søndergaard, N. Willby, M. S. van den Berg. 2018. Macrophyte assessment in European lakes: Diverse approaches but convergent views of 'good' ecological status Ecological Indicators 94, 185-197 <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.06.056>

Ευχαριστίες: Η παρούσα μελέτη έγινε στο πλαίσιο του Εθνικού Δικτύου Παρακολούθησης Υδάτων Λιμνών, σύμφωνα με την ΚΥΑ 107168/1444/2021, και πραγματοποιήθηκε από το Εθνικό Μουσείο Φυσικής Ιστορίας Γουλανδρή / Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων - Υγροτόπων (EKBY). Το Δίκτυο εποπτεύεται από τη Γενική Διεύθυνση Υδάτων του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Το προσωπικό του EKBY πραγματοποίησε δειγματοληψίες και αναλύσεις. Τα αποτελέσματα των φυσικοχημικών παραμέτρων αντλήθηκαν από την ιστοσελίδα του EKBY <https://wfd.ekby.gr/apotelesmata/biologika-physikochimika-dedomena/>. Η χρηματοδότηση έγινε από το Ταμείο Συνοχής της Ευρωπαϊκής Ένωσης (κωδικοί ΟΠΣ 5001204 και 6005123).



Study of Characeae in two oligotrophic lakes: results from the National Lake Monitoring Network

Victoria Giourieva*, Efpraxia Mavromati, Vasso Tsiaoussi

National Museum of Natural History Gouladris Greek Biotope-Wetland Centre (EKBY), 14th km Thessaloniki - Michaniona
570 01 Thermi, Greece

*e-mail: victoria@ekby.gr

Keywords: Lake Kourna, Feneos Reservoir, macrophytes, Characeae, abundance

Charophytes (family Characeae) constitute a group of macroscopic, benthic aquatic algae¹. They are primarily found in oligotrophic aquatic ecosystems, where they form extensive plant communities. They are bioindicators of good lake ecological status². This study presents the results of monitoring charophyte communities in two oligotrophic lakes, natural Lake Kourna and artificial Lake Feneos, and investigates temporal changes in their taxonomic composition and abundance, as well as their relationship with physicochemical parameters. Macrophyte samplings (belt transect method) were conducted four times in each lake during the vegetative period between 2014 and 2024. In total, nine taxa of charophytes were recorded in both lakes. In natural Lake Kourna, four charophyte taxa were recorded, with *Chara corfuensis* showing the highest percentage cover (21.48% in 2020). In artificial Lake Feneos, seven taxa were recorded, with *Chara globularis* having the highest percentage cover (43.19% in 2017). The maximum charophyte percentage cover was recorded in Kourna in 2020 and in Feneos in 2014 (38.08% and 77.80% respectively). The maximum colonization depth of charophytes was recorded at 16 meters in Kourna (2020) and at 15 meters in Feneos (2017). Based on the results of the Redundancy Analysis (RDA), it appears that physicochemical conditions influence charophyte communities. Systematic monitoring of charophytes is expected to enhance our understanding of their ecological requirements and contribute to the effective conservation of the lake ecosystems in which they occur.

References

1. Wood R.D. and Imahori K., 1965. A revision of the Characeae. Weinheim, Verlag Von. J. Cramer.
2. Poikane S., R. Portielje, L. Denys, D. Elferts, M. Kelly, A. Kolada, H. Mäemets, G. Phillips, Martin. Søndergaard, N. Willby, M. S. van den Berg. 2018. Macrophyte assessment in European lakes: Diverse approaches but convergent views of 'good' ecological status Ecological Indicators 94, 185-197 <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.06.056>

Acknowledgements

This study was conducted in the frame of the Greek National Water Monitoring Network for Lakes, according to JMD 107168/1444/2021, implemented by the National Museum of Natural History Gouladris / Greek Biotope Wetland – Centre (EKBY). The network is supervised by the General Directorate for Waters of the Ministry of Environment and Energy. EKBY's personnel conducted samplings and analyses. Physicochemical data were retrieved from EKBY'S website <https://wfd.ekby.gr/apotelesmata/biologika-physikochimika-dedomena/>. The European Union Cohesion Fund funded this research (Acts MIS 5001204 and 6005123).