

ΧΩΡΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΕΙΣΒΟΛΙΚΟΥ ΚΩΠΗΠΟΔΟΥ ΟΙΘΟΝΑ DAVISAΕ ΚΑΙ ΤΗΣ ΜΙΚΡΟΖΩΟΠΛΑΓΚΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΣΤΟΝ ΘΕΡΜΑΪΚΟ ΚΟΛΠΟ

**Ράδος Χριστόδουλος, Κουρκουτμάνη Πολυξένη, Δεμερτζιόγλου Μαρία,
Μιχαλούδη Ευαγγελία**

Τομέας Ζωολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Η εξάπλωση των εισβολικών ειδών αποτελεί μια από τις κυριότερες απειλές των θαλάσσιων οικοσυστημάτων, σε επίπεδο βιοποικιλότητας και λειτουργίας. Ένα από τα πιο επιτυχημένα εισβολικά είδη, το κυκλωποειδές κωπήποδο *Oithona davisae*, έχει καταγραφεί στον εσωτερικό Θερμαϊκό Κόλπο από το 2018, χωρίς ωστόσο να έχει διερευνηθεί η χωρική του κατανομή. Στο πλαίσιο της δράσης "ΦΙΛΙΚΟ" που χρηματοδοτήθηκε από το πρόγραμμα RePhil, το Ερευνητικό Σκάφος (Ε/Σ) ΦΙΛΙΑ του ΕΛΚΕΘΕ αξιοποιήθηκε για τη χωρική διερεύνηση του εισβολικού *Oithona davisae* σε σχέση με το αυτόχθονο *Oithona nana*, καθώς και της μικροζωοπλαγκτικής κοινωνίας στον Θερμαϊκό Κόλπο. Πραγματοποιήθηκαν δειγματοληψίες σε 11 σταθμούς τον Απρίλιο του 2022 από τα ανοιχτά του αστικού μετώπου της Θεσσαλονίκης, έως τον εξωτερικό Θερμαϊκό. Για τη συλλογή των δειγμάτων χρησιμοποιήθηκε δίχτυ με άνοιγμα ματιού 50 μm . Από την μικροσκοπική ανάλυση των δειγμάτων καταγράφηκε η παρουσία του *O. davisae* μόνο στους σταθμούς ανοιχτά του αστικού μετώπου διαφοροποιώντας την χωρική κατανομή της μικροζωοπλαγκτικής κοινωνίας, ομαδοποιώντας (ιεραρχική ανάλυση ομαδοποίησης) τους σταθμούς ανοιχτά του αστικού μετώπου ξεχωριστά από τους σταθμούς στον κεντρικό και εξωτερικό Θερμαϊκό. Όσον αφορά την αφθονία το *O. davisae* κυριάρχησε με ποσοστό 12% σε 2 σταθμούς στην κοινωνία των κωπηπόδων. Αντίθετα, το ανταγωνιστικό αυτόχθονο κωπήποδο *O. nana*, κυριάρχησε σε όλα τα δείγματα ανεξαιρέτως, με ποσοστιαία συμμετοχή στα ώριμα κωπήποδα από 33% έως 57%. Η προτίμηση του *O. davisae* για μεγαλύτερες θερμοκρασίες ($>18^{\circ}\text{C}$), εξηγεί τη μειωμένη αφθονία, σε σύγκριση με το *O. nana*, καθώς τον Απρίλιο 2022 καταγράφηκαν θερμοκρασίες από $13,7^{\circ}\text{C}$ έως $15,3^{\circ}\text{C}$. Επίσης, η προτίμησή του στα εσωτερικά τμήματα των παράκτιων οικοσυστημάτων εξηγεί την παρουσία του είδους μόνο στους σταθμούς ανοιχτά του αστικού μετώπου. Από τα παραπάνω φαίνεται ότι μέχρι στιγμής το *O. davisae* στον Θερμαϊκό κόλπο εξαπλώνεται κατά μήκος του αστικού μετώπου, ενώ συνυπάρχει με το αυτόχθονο *O. nana*.

SPATIAL DISTRIBUTION OF THE INVASIVE COPEPOD OITHONA DAVISAE AND THE MICROZOOPLANKTON COMMUNITY IN THERMAIKOS GULF

Rados Christodoulos, Kourkoutmani Polyxeni, Demertzioglou Maria, Michaloudi Evangelia

Department of Zoology, School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki

Invasive species consist one of the greatest threats for marine ecosystems, in terms of biodiversity and functionality. One of the most successful invasive species, the cyclopoid copepod *Oithona davisae*, has been recorded in the inner Thermaikos Gulf since 2018, however its spatial distribution has not been studied yet. During the expedition 'PHILIKO' funded by the RePhil program, the research vessel PHILIA was utilized for the investigation of the spatial distribution of *O. davisae* in relation to the indigenous species *Oithona nana* and of the microzooplankton community in Thermaikos Gulf. For this, in April 2022, samplings were carried out at 11 sampling stations, situated at the inner part of the Gulf and the central and outer Thermaikos, using a net of 50 µm mesh size. Microscopic analysis of the samples revealed that *O. davisae* was present only in the near-shore stations of the Thermaikos Gulf, differentiating this way the spatial distribution of the microzooplankton community clustering (hierarchical cluster analysis) the near-shore stations separately from those in the central and outer Thermaikos Gulf. In terms of abundance, *O. davisae* dominated in 2 stations contributing up to 12% to the adult's copepod abundance. On the other hand, the competitive indigenous *O. nana*, contributed from 33% to 57%, dominating the copepod's community. As a thermophilic species, *O. davisae* thrives in higher water temperatures (>18°C) compared to those recorded in April 2022 (13.7°C-15.3°C). This explains the relatively low recorded abundances of *O. davisae*, compared to *O. nana*. In addition, its preference in the inner parts of coastal waters can explain its presence only in the near-shore stations of Thermaikos Gulf. These results suggest that *O. davisae* is currently spreading alongside the coast of the city of Thessaloniki, co-existing with the indigenous *O. nana*.