

ΠΛΗΘΥΣΜΙΑΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΝΔΟΣΥΜΒΙΩΤΙΚΟΥ ΑΜΦΙΠΟΔΟΥ *COLOMASTIX PUSILLA* (PERACARIDA: CRUSTACEA) ΣΤΟΝ ΣΠΟΓΓΟ *APLYSINA AEROPHOBIA* ΣΤΟ ΒΟΡΕΙΟ ΑΙΓΑΙΟ

Συροπούλου Ε¹, Αντωνιάδου Χ¹, Σγαρδέλης Σ², Βουλτσιάδου Ε¹

¹Τομέας Ζωολογίας Τμήμα Βιολογίας ΑΠΘ

²Τομέας Οικολογίας, Τμήμα Βιολογίας ΑΠΘ

selisavet@bio.auth.gr

Τα αμφίποδα της οικογένειας Colomastigidae αποτελούν κοινούς ενδοσυμβιωτικούς οργανισμούς των σπόγγων. Ο Μεσογειακός σπόγγος *Aplysina aerophoba* αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα μηχανικού οικοσυστήματος, καθώς παρέχει ενδιαιτήματα σε πλήθος οργανισμών. Η παρούσα έρευνα στοχεύει στη μελέτη της πληθυσμιακής οικολογίας (αφθονία, βιομετρία, αναλογία φύλου) του αμφιπόδου *Colomastix pusilla*, μοναδικού εκπροσώπου της οικογένειας στη Μεσόγειο, που ζει στα κανάλια του σπόγγου *A. aerophoba* σε βραχώδη υποπαλιρροιακά κρημνίσματα. Δείγματα σπόγγου συλλέχθηκαν με αυτόνομη κατάδυση στην Κακιά Σκάλα Χαλκιδικής από τα δύο διαφορετικά βάθη εξάπλωσής του στην περιοχή (3 δείγματα στα 5-10 m και 3 στα 50-60 m). Τα καρκινοειδή ήταν η επικρατέστερη ταξινομική ομάδα (78,5%) συμβιωτικής μακροπανίδας. Κυρίαρχη ομάδα αναδείχθηκαν τα Amphipoda (940 άτομα, 7 είδη), εξαιτίας της πληθυσμιακής πυκνότητας του *C. pusilla* που κάλυπτε το 97,7% της συνολικής αφθονίας τους. Καταμετρήθηκαν 193 ώριμα άτομα του είδους (134 θηλυκά, 59 αρσενικά) και 725 νεαρά, εκ των οποίων το 97,1% βρέθηκε στην κατώτερη βαθυμετρική ζώνη, πιθανόν εξαιτίας ευνοϊκότερων περιβαλλοντικών συνθηκών για την αναπαραγωγή. Η αναλογία φύλου ήταν υπέρ των θηλυκών και στα δύο βάθη, κάτι που ενδεχομένως σχετίζεται με την αναπαραγωγική στρατηγική των ειδών της οικογένειας (διαδοχικός ερμαφροδιτισμός). Το μέγεθος σώματος που μετρήθηκε στα ώριμα άτομα με το λογισμικό BitNem ήταν σχετικά μικρό για το είδος και διέφερε σημαντικά στα δύο φύλα (αρσενικά $3,8 \pm 0,5$ mm, θηλυκά $3,4 \pm 0,4$ mm). Το μέγεθος των καναλιών του σπόγγου ενδεχομένως επηρεάζει και το σωματικό μέγεθος του *C. pusilla*, όπως έχει αναφερθεί και για άλλα είδη του γένους. Το βάθος βρέθηκε να επηρεάζει σημαντικά το σωματικό μέγεθος, τόσο των θηλυκών όσο και των αρσενικών ατόμων, με τα μεγαλύτερα μήκη σώματος και για τα δύο φύλα να παρατηρούνται στην ανώτερη βαθυμετρική ζώνη. Τα αποτελέσματα αυτά αναδεικνύουν τη σημαντική ενδοειδική ποικιλομορφία του *C. pusilla*.

POPULATION ECOLOGY OF THE AMPHIPOD *COLOMASTIX PUSILLA* ASSOCIATED WITH THE SPONGE *APLYSINA AEROPHOBA* (PERACARIDA: CRUSTACEA) IN THE NORTH AEGEAN SEA

Syropoulou E¹, Antoniadou C¹, Sgardelis S², Voultziadou E¹

¹*Department of Zoology, School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki*

²*Department of Ecology, School of Biology, Aristotle University of Thessaloniki.*

selisavet@bio.auth.gr

The amphipods of the family Colomastigidae represent common endosymbionts of sponges. The Mediterranean sponge species *Aplysina aerophoba* is a typical ecosystem engineer, since it constitutes a major habitat for a variety of organisms. The present study aims to examine the population ecology (abundance, biometry, sex ratio) of the amphipod *Colomastix pusilla*, exclusive representative of the family in the Mediterranean, hosted in the canals of *A. aerophoba* on sublittoral rocky cliffs. Sponge samples were collected with SCUBA-diving from the area of Kakia Skala Chalkidiki in both bathymetric zones of the species distribution (3 samples at 5-10 m and 3 at 50-60 m). Crustaceans were the dominant taxon (78.5%) of the symbiotic macrofauna. Amphipoda dominated (940 specimens, 7 species) due to the population density of *C. pusilla*, which represented 97.7% of the total amphipod abundance. Overall, 193 mature individuals of the species were counted (134 female, 59 male) and 725 juveniles. Of the juveniles 97.1% were found in the deep bathymetric zone, probably because the environmental conditions there are more favorable for the species reproduction. Sex ratio departed from 1:1 in favor of females in both bathymetric zones, which is probably related to the reproductive strategy of Colomastigidae (sequential hermaphroditism). Body length of mature individuals was measured using the BitNem software, and differed significantly between the two sexes (males $3,8 \pm 0,5$ mm, females $3,4 \pm 0,4$ mm). The size of sponge canals probably affects the body size of *C. pusilla*, as it has been suggested for other species of the genus. Depth was found to substantially influence the body size in both males and females; the greater body sizes were found for both sexes at the upper depth zone. These results indicate considerable intraspecific morphological variation in *C. pusilla*.