

Διευρεύνηση της γενετικής ποικιλότητας του ροδοφύκου *Lithophyllum stictaeforme/cabiochiae* στη ΒΔ Μεσόγειο

Ζηνοβία Εργά^{1,2*}, Romain David¹, Dorian Guillemain¹, Frédéric Zuberer¹, Θάνος Νταϊλιάνης³, Βασίλης Γεροβασιλείου⁴, Μαρία Σίνη², Δρόσος Κουτσούμπας^{2,5}, Marc Verlaque¹, Jean-Pierre Féral¹, Anne Chenuil¹

¹ IMBE: Mediterranean Institute of Biodiversity and marine and terrestrial Ecology, Station Marine d'Endoume, Marseille (CNRS, AMU, IRD, Avignon University) - MIO: Mediterranean Institut of Oceanography. E-mail: zinovia.erga2@gmail.com | ² Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας, Πανεπιστήμιο Αιγαίου | ³ Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, Βιοτεχνολογίας και Υδατοκαλλιεργειών, ΕΛ.ΚΕ.ΘΕ. | ⁴ Τμήμα Βιολογίας, Α.Π.Θ. | ⁵ Εθνικό Θαλάσσιο Πάρκο Ζακύνθου

Οι κοραλλιγενείς κοινότητες της Μεσογείου (Οικότοπος 1170 - Οδηγία Οικοτόπων 92/43 ΕΟΚ) αναπτύσσονται στην κατώτερη υποπαραλιακή και περιπαραλιακή ζώνη και αποτελούν ένα σημαντικό ενδιαίτημα από πλευράς βιοποικιλότητας και δομικής πολυπλοκότητας. Τα ασβεστολιθικά ροδοφύκη της τάξης Corallinales είναι οι κύριοι δομητές του κοραλλιγενούς υποστρώματος. Το ροδοφύκος *Lithophyllum stictaeforme/cabiochiae* (Areschoug) Hauck / (Boudouresque & Verlaque) Athanasiadis της τάξης αυτής, αναπτύσσεται σε σκιερές συνθήκες και συνεισφέρει σημαντικά στην πρωτογενή παραγωγή και στη δέσμευση ανθρακικού ασβεστίου. Πρόκειται για ένα πολυετές μακροφύκος με αργή ανάπτυξη και χαμηλή ικανότητα διασποράς, αλλά με ευρεία κατανομή καθώς εξαπλώνεται στις περισσότερες περιοχές της Μεσογείου. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η διερεύνηση: α) των ταξινομικών ορίων των ειδών του συμπλέγματος *L. stictaeforme/cabiochiae* και β) των προτύπων ενδοειδικής γενετικής ποικιλότητας μεταξύ γεωγραφικών περιοχών. Το πρωτόκολλο δειγματοληψίας αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ερευνητικού Προγράμματος CIGSMED SeasEra (<http://www.cigesmed.eu>). Με χρήση αυτόνομης κατάδυσης (SCUBA) έγιναν δειγματοληψίες σε 7 σταθμούς στον κόλπο της Μασσαλίας (ΒΔ Μεσόγειος), σε βάθος 28 m. Σε κάθε σταθμό πραγματοποιήθηκε *in situ* καταγραφή των κύριων γεωμορφολογικών χαρακτηριστικών του υποστρώματος (π.χ. προσανατολισμός, κλίση) και συλλέχθηκαν περίπου 32 δείγματα. Τα φυλογενετικά δέντρα που προέκυψαν με χρήση δύο ανεξάρτητων μοριακών δεικτών, του COI (mtDNA) και PsbA (cpDNA) αποκάλυψαν την ύπαρξη διακριτών κλάδων, γεγονός που αποτελεί σημαντική ένδειξη για κρυπτικά είδη στο σύμπλεγμα *Lithophyllum stictaeforme/cabiochiae*. Οι πληθυσμοί των περιοχών μελέτης εμφανίστηκαν γενετικά διαφοροποιημένοι, ενώ παρατηρήθηκαν μεταβολές που υποδεικνύουν γεωγραφικούς φραγμούς στη διασπορά του είδους και προσαρμογή στις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες. Παρόμοια γεωγραφικά πρότυπα διασποράς έχουν παρατηρηθεί και σε άλλα είδη των κοραλλιγενών κοινοτήτων. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν τη σημασία της αποσαφήνισης της ταξινόμιας των ειδών και την ανάγκη για επιπλέον γνώση σχετικά με τη συνδεσιμότητα (connectivity) των διαφορετικών κοραλλιγενών συνευρέσεων. Η περαιτέρω αξιοποίηση της πληροφορίας αυτής θα συμβάλει στην αποτελεσματική διαχείριση και προστασία των συγκεκριμένων ενδιαιτημάτων.

Η Ζηνοβία Εργά χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, μέσω του Προγράμματος Υποτροφιών ΙΚΥ στο πλαίσιο του πιλοτικού προγράμματος για την κινητικότητα των σπουδαστών του Μεσογειακού Γραφείου Νεότητας.

Zenovia Erga, Romain David, Dorian Guillemain, Frédéric Zuberer, Thanos Daylianis, Vassilis Gerovassiliou, Maria Sini, Drosos Koutsoubas, Marc Verlaque, Jean-Pierre Féral, Anne Chenuil

Investigation of the genetic diversity of the red alga *Lithophyllum stictaeforme/cabiochiae* in the NW Mediterranean