



Θέματα διπλωματικών εργασιών



Εργαστήριο Θαλάσσιας Βιοποικιλότητας και Διαχείρισης Οικοσυστημάτων
Μυτιλήνη 2021



Θέμα 1: Γνώσεις, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με την εξάπλωση ξενικών θαλάσσιων ειδών σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου

- *Πρόγραμμα ALAS – Ξενικά είδη στο Αιγαίο - μία θάλασσα υπό πολιορκία*
- Καταγραφή της κατανομής των θαλάσσιων ξενικών ειδών στις ελληνικές θάλασσες
- Βελτίωση της κατανόησης των επιπτώσεων των ξενικών ειδών στη Μεσόγειο
- Υποστήριξη των θαλάσσιων διαχειριστών στην ιεράρχηση δράσεων προστασίας



<https://alas.edu.gr/>





Θέμα 1: Γνώσεις, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με την εξάπλωση ξενικών θαλάσσιων ειδών σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου



Στόχος της εργασίας

η καταγραφή της εμπειρικής «τοπικής» γνώσης σχετικά με

- τα χωροχρονικά πρότυπα εξάπλωσης των θαλάσσιων ξενικών ειδών,
- τις απόψεις σχετικά με το πώς αυτά επηρεάζουν τους αυτόχθονες θαλάσσιους οργανισμούς και τα αλιεύματα, και
- τις αντιλήψεις σχετικά με τις επιπτώσεις που μπορεί να έχει η περαιτέρω εξάπλωση των αλλόχθονων ειδών στο μέλλον

Η συλλογή δεδομένων γίνεται μέσω δομημένων ερωτηματολογίων υπό τη μορφή επιτόπιων συνεντεύξεων με αλιείς σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου



Θέμα 1: Γνώσεις, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με την εξάπλωση ξενικών θαλάσσιων ειδών σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου



Μέχρι σήμερα έχουν συλλεχθεί τα εξής δεδομένα

2020

- 26 ερωτηματολόγια από 15 σταθμούς σε Αιγαίο και Ιόνιο πέλαγος

Στόχος για το 2021

- Αριθμός συνεντεύξεων κατά το 2020: χωρική και αριθμητική αύξηση των ερωτηματολογίων με έμφαση τις νοτιοανατολικές περιοχές





Θέμα 1: Γνώσεις, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με την εξάπλωση ξενικών θαλάσσιων ειδών σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου

Προδιαγραφές

- Η πτυχιακή αφορά στην ανάκτηση, ποσοτικοποίησης και ανάλυσης της σχετικής πληροφορίας.
- Συνδυάζει **εργασίες πεδίου**, υπό τη μορφή συνεντεύξεων με χρήση δομημένων ερωτηματολογίων, **με επεξεργασία και στατιστική ανάλυση δεδομένων**
- Ενδεικτική διάρκεια εργασιών πεδίου: 1 μήνας
- Ενδεικτική διάρκεια στατιστικής επεξεργασίας / γραψίματος: 2 μήνες
- Δυνατότητα συμμετοχής σε δημοσίευση των αποτελεσμάτων: ανάλογα με την ποιότητα της εργασίας που θα παρουσιαστεί.
- Απαραίτητα προσόντα: Επιτυχής ολοκλήρωση μαθημάτων 'Θαλάσσιας Οικολογίας' και 'Θαλάσσιας Βιοποικιλότητας', σχετική εμπειρία αναγνώρισης βασικών μακροβενθικών ομάδων χλωρίδας και πανίδας, βασική γνώση GIS, **κοινωνικότητα, και παρατηρητικότητα**
- Επιθυμητά προσόντα: γνώση αγγλικής γλώσσας, βασική γνώση στατιστικής (excel, SPSS), ιδιόκτητος ηλεκτρονικός υπολογιστής.



Θέμα 1: Γνώσεις, απόψεις και αντιλήψεις σχετικά με την εξάπλωση ξενικών θαλάσσιων ειδών σε διαφορετικές περιοχές του Αιγαίου



Ενδεικτική βιβλιογραφία

1. Caceres-Escobar, H, Kark, S, Atkinson, SC, Possingham, HP, Davis, KJ. 2019. Integrating local knowledge to prioritise invasive species management. *People Nat.* 1: 220– 233.
<https://doi.org/10.1002/pan3.27>
2. Azzurro, E., P. Moschella, and F. Maynou. 2011. Tracking signals of change in Mediterranean fish diversity based on local ecological knowledge. *PLOS ONE* 6:e24885
3. Azzurro E, Bolognini L, Dragičević B, Drakulović D, Dulčić J, Fanelli E, Grati F, Kolutari J, Lipej L, Magaletti E, Marković O, Matić-Skoko S, Mavrič B, Milone L, Joksimović A, Tomanić J, Scarpato A, Tutman P, Vrdoljak D, Zappacosta F, 2018. Detecting the occurrence of indigenous and non-indigenous megafauna through fishermen knowledge: a complementary tool to coastal and port surveys. *Marine Pollution Bulletin* 147: 229–236, <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.01.016>



Θέμα 2: ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΟΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΜΑΚΡΟΦΥΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΥΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

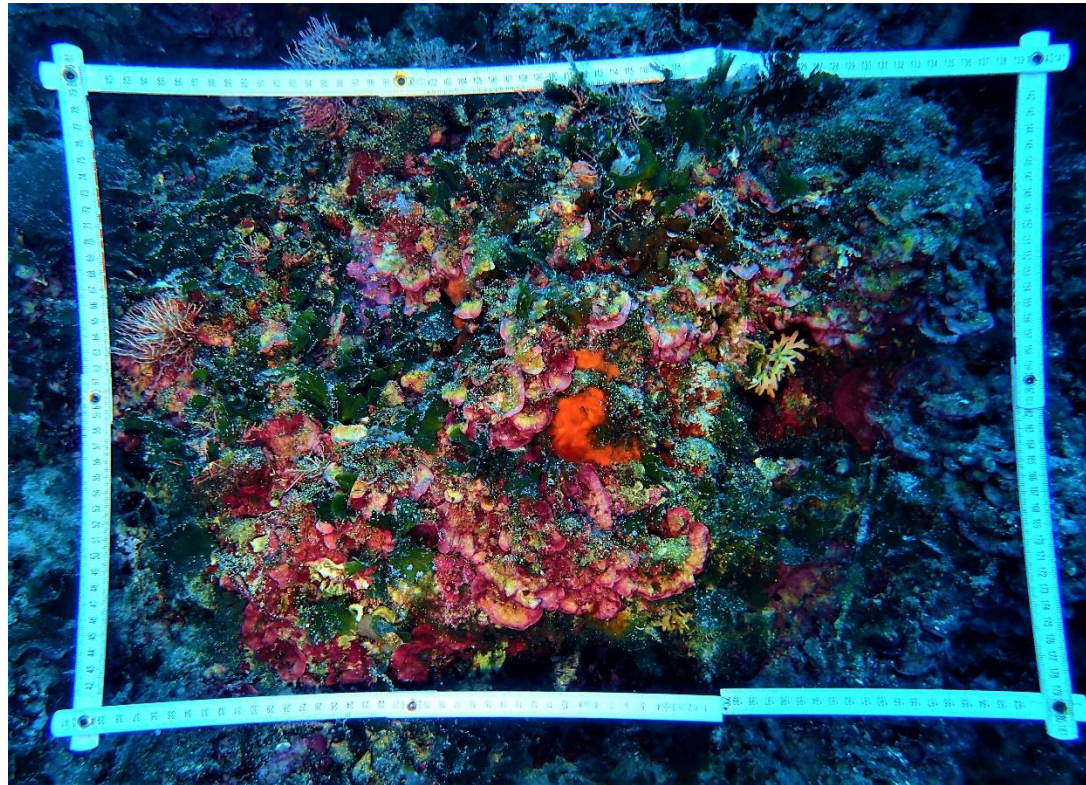


Εικόνα 1: Χάρτης 27 σταθμών

- 27 σταθμοί σε Αιγαίο και Ιόνιο πέλαγος
- Υπόστρωμα: βραχώδεις ύφαλοι
- Βάθος: 10m
- Σε κάθε σταθμό: 15 φωτογραφικά πλαίσια. 5 πλαίσια σε κάθε μία από τις τρεις διατομές των 25m
- Κάθε φωτογραφικό πλαίσιο: 40x60cm



Θέμα 2: ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΟΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΜΑΚΡΟΦΥΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΥΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



Εικόνα 2: Παράδειγμα φωτογραφικού πλαισίου από τον Κορινθιακό κόλπο, διακρίνονται μακροφύκη και ασπόνδυλα

Χρήση του λογισμικού photoQuad (Trygonis & Sini 2012) για εκτίμηση από:

A) ΜΑΚΡΟΦΥΚΗ

- % κάλυψη κάθε γένους μακροφυκών
- Εφαρμογή ενός από τα 11 υποτμήματα του δείκτη **reef-EBQI** (Thibaut et al. 2017) για τα μακροφύκη (εκτίμηση οικολογικής κατάστασης)

B) ΑΣΠΟΝΔΥΛΑ

- % κάλυψη και αριθμός αποικιών για κάθε είδος/γένος/κλάση από σπόγγους και βρυόζωα
- Εφαρμογή ενός από τα 11 υποτμήματα του δείκτη **reef-EBQI** (Thibaut et al. 2017) για τα αιωρηματοφάγα ασπόνδυλα



Θέμα 2: ΜΕΛΕΤΗ ΒΙΟΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΜΑΚΡΟΦΥΚΩΝ ΚΑΙ ΑΣΠΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΒΡΑΧΩΔΕΙΣ ΥΦΑΛΟΥΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Αρχική Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- Trygonis, V. & Sini, M., 2012. photoQuad: a dedicated seabed image processing software, and a comparative error analysis of four photoquadrat methods. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology* 424-425, 99-108. [doi:10.1016/j.jembe.2012.04.018](https://doi.org/10.1016/j.jembe.2012.04.018)
- Thibaut, T., Blanfuné, A., Boudouresque, C. F., Personnic, S., Ruitton, S., Ballesteros, E., Bellan-Santini, D., Bianchi, C. N., Bussotti, S., Cebrian, E., Cheminée, A., Culioli, J. M., Derrien-Courtel, S., Guidetti, P., Harmelin-Vivien, M., Hereu, B., Morri, C., Poggiale, J. C., & Verlaque, M. (2017). An ecosystem-based approach to assess the status of Mediterranean algae-dominated shallow rocky reefs. *Marine pollution bulletin*, 117(1-2), 311–329. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2017.01.029>



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

The contribution of area-based fisheries management measures to fisheries sustainability and marine conservation: a global systematic scoping review



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

Διεξαγωγή ανασκόπησης της βιβλιογραφίας (άρθρα σε επιστημονικά περιοδικά και γκρίζα βιβλιογραφία) με συστηματικό τρόπο με σκοπό:

- τον προσδιορισμό και τη χαρτογράφηση της διαθέσιμης πληροφορίας,
- την καταγραφή των ερευνητικών προσεγγίσεων που έχουν ακολουθηθεί και
- την αναγνώριση των κενών στην γνώση,

αναφορικά με τη συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και στη θαλάσσια διατήρηση σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αντικείμενο



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

Η πτυχιακή αφορά στη διεξαγωγή της διερευνητικής συστηματικής ανασκόπησης με τη μέθοδο PRISMA και συγκεκριμένα τη συμμετοχή στα εξής στάδια:

- αναζήτηση των σχετικών δημοσιευμένων ερευνών,
- διαλογή των ερευνών σύμφωνα με κριτήρια επιλεξιμότητας,
- εξαγωγή και κατηγοριοποίηση των δεδομένων των επιλέξιμων ερευνών,
- σύνθεση και συνολική παρουσίαση των ευρημάτων,
- ερμηνεία και εξαγωγή συμπερασμάτων.

Προδιαγραφές



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

Ενδεικτική διάρκεια βιβλιογραφικής αναζήτησης και διαλογής ερευνών:

2-3 μήνες

Ενδεικτική διάρκεια στατιστικής επεξεργασίας/ γραψίματος:

3 μήνες

Δυνατότητα συμμετοχής σε επιστημονική δημοσίευση:

Ναι, ανάλογα και με την ποιότητα του έργου που θα παραχθεί

Απαραίτητα προσόντα:

- καλή έως άριστη γνώση αγγλικής γλώσσας
- βασική γνώση στατιστικής επεξεργασίας
- κριτική σκέψη, πνεύμα συνεργασίας
- ιδιόκτητος ηλεκτρονικός υπολογιστής

Επιθυμητά προσόντα:

- βασικές γνώσεις αλιευτικής διαχείρισης και θαλάσσιας διατήρησης
- βασικές γνώσεις βιβλιογραφικής αναζήτησης με συστηματικό τρόπο (εξοικείωση με το PRISMA Extension for Scoping Reviews)
- βασικές γνώσεις χειρισμού λογισμικών διαχείρισης βιβλιογραφίας (Zotero, Mendeley κλπ)
- Βασικές γνώσεις Συστημάτων Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)

Προδιαγραφές



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *Int J Soc Res Methodol* 2005; 8(1): 19-32

Garcia, S.M.; Rice, J.; Anthony Charles; & Daniela Diz. 2020. OECMs in marine capture fisheries. Systematic approach to identification, use and performance assessment. Fisheries Expert Group of the IUCN Commission on Ecosystem Management, Gland, Switzerland: 81 p. <https://ebcd.org/oecms-in-marine-capture-fisheries/>

Levac D, Colquhoun H, O'Brien KK. Scoping studies: advancing the methodology. *Implement Sci* 2010; 5(1): 1-9.

Peters, M.D.J., C. Godfrey, P. McInerney, Z. Munn, A.C. Tricco, H. Khalil. Chapter 11: scoping reviews (2020 version). E. Aromataris, Z. Munn (Eds.), Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual, JBI (2020). <https://reviewersmanual.ioannabriggs.org/>

Petza D, Chalkias C, Koukourouvli N, Coll M, Vassilopoulou V, Karachle P, Markantonatou V, Tsikliras A & Katsanevakis S, 2019. An operational framework to assess the value of fisheries restricted areas for marine conservation. *Marine Policy*, 102: 28-39. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.01.005>

Petza D, Maina I, Koukourouvli N, Dimarchopoulou D, Akrivos D, Kavadas S, Tsikliras A, Karachle P & Katsanevakis S, 2017. Where not to fish – reviewing and mapping fisheries restricted areas in the Greek Aegean Sea. *Mediterranean Marine Science*, 18(2): 310-323. <https://doi.org/10.12681/mms.2081>

Rice, J.; Garcia, S.M.; & Kaiser, M. 2018. Other effective area-based conservation measures (OEABCMS) used in marine fisheries: a working paper. Background information document for the CBD Expert Workshop on marine protected areas and other effective area-based conservation measures in coastal and marine areas. CBD/MCB/EM/2018/1/INF/4: 70 p. <https://www.cbd.int/doc/c/0689/522e/7f94ced371fa41aeee6747e5/mcb-em-2018-01-inf-04-en.pdf>

Tricco, AC, Lillie, E, Zarin, W, O'Brien, KK, Colquhoun, H, Levac, D, Moher, D, Peters, MD, Horsley, T, Weeks, L, Hempel, S et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. *Ann Intern Med*. 2018,169(7):467-473. doi:10.7326/M18-0850.

Ενδεικτική Βιβλιογραφία



Θέμα 3: Η συμβολή των χωρικών μέτρων αλιευτικής διαχείρισης στη βιωσιμότητα της αλιείας και τη θαλάσσια διατήρηση: μια παγκόσμια συστηματική ανασκόπηση

PRISMA Extension for Scoping Reviews:

<http://www.prisma-statement.org/Extensions/ScopingReviews>

JBI Manual for Evidence Synthesis. Chapter 11: Scoping Reviews:

<https://wiki.jbi.global/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>

JBI Webinar. How to conduct and report your scoping review:

<https://www.youtube.com/watch?v=5Db5JILJDRQ>

Sysrev platform for collaborative extraction of data from documents:

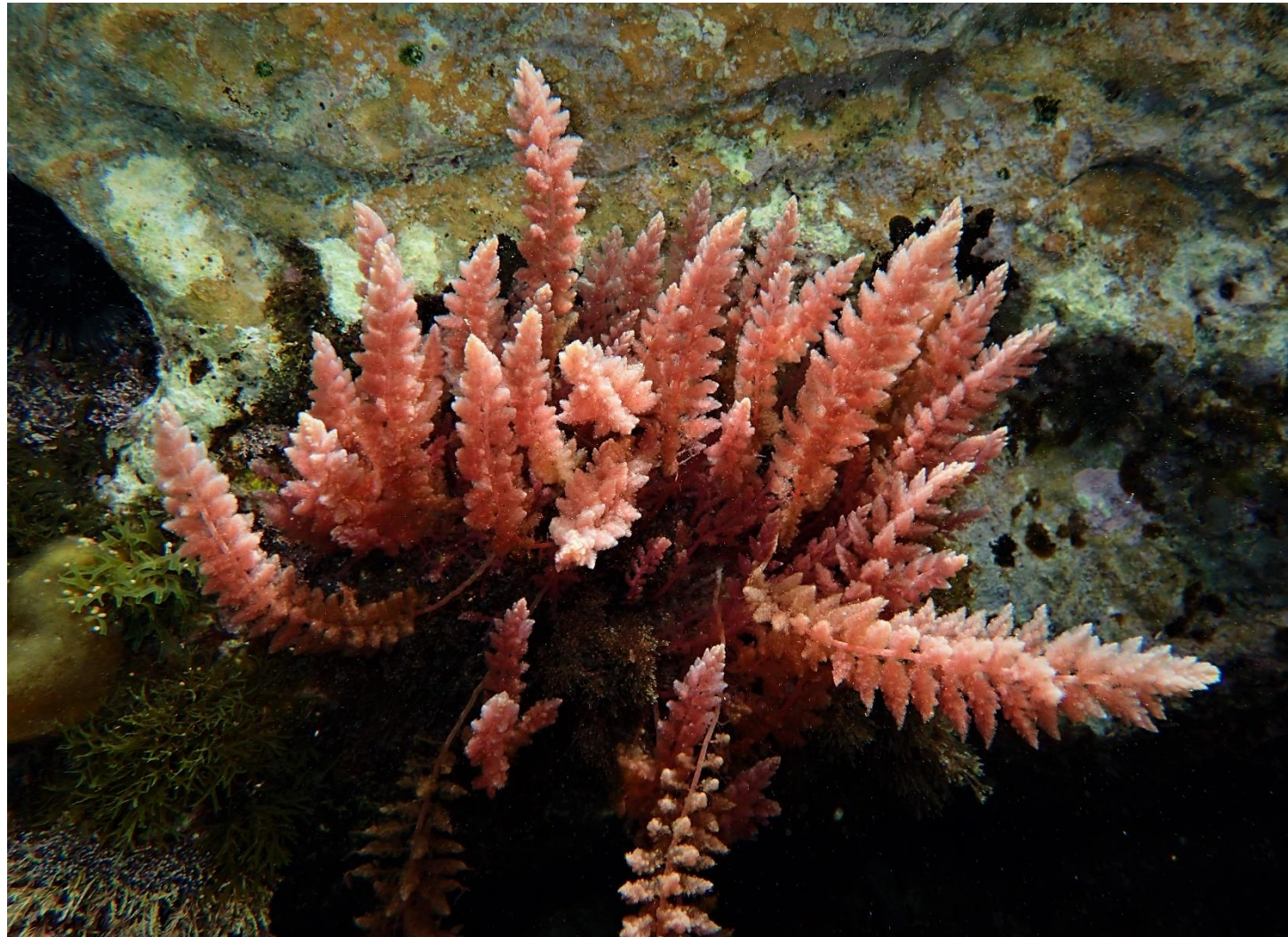
<https://sysrev.com/>

<https://www.youtube.com/watch?v=f0587lvkCTo>

Χρήσιμοι σύνδεσμοι



Θέμα 4: Σύγκριση βιοκοινοτήτων επιπανίδας μεταξύ του αλλόχθονου ροδοφύκου *Asparagopsis taxiformis* και των αυτόχθονων *Cystoseira* spp.





Θέμα 4: Σύγκριση βιοκοινοτήτων επιφανίδας μεταξύ του αλλόχθονου ροδοφύκου *Asparagopsis taxiformis* και των αυτόχθονων *Cystoseira* spp.



- Το *Asparagopsis taxiformis* έχει παρουσιάσει σημαντική αύξηση στη Μεσόγειο από το 1990 και έπειτα
- Σε πολλά σημεία τόσο της ανατολικής όσο και της δυτικής λεκάνης το *Asparagopsis taxiformis* πραγματοποιεί εποχιακές ανθήσεις και κυριαρχεί μεταξύ των μακροφυκών των βραχωδών υφάλων της υποπαραλιακής ζώνης
- Σε πολλές περιπτώσεις αυτό συμβαίνει εις βάρος σημαντικών για τη Μεσόγειο μακροφυκών, όπως τα φαιοφύκη του γένους *Cystoseira*



Θέμα 4: Σύγκριση βιοκοινοτήτων επιφανίδας μεταξύ του αλλόχθονου ροδοφύκου *Asparagopsis taxiformis* και των αυτόχθονων *Cystoseira* spp.



- Τα ενδιαιτήματα που δημιουργούν τα μακροφύκη του γένους *Cystoseira*, φιλοξενούν πλούσια βιοποικιλότητα οργανισμών στις δομές τους
- Επιπλέον παρέχουν σημαντικό αριθμό οικοσυστημικών υπηρεσιών

Σκοπός διπλωματικής εργασίας: Η σύγκριση μακροβενθικών βιοκοινοτήτων που διαβιούν σε ενδιαιτήματα κυριαρχίας του *Asparagopsis taxiformis* με των αντίστοιχων των *Cystoseira* spp. από βραχώδεις υφάλους της Λέσβου