

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΑΞΗΣ



Στοιχεία Πράξης

Τίτλος:	«Ανάπτυξη καινοτόμων μέτρων καταγραφής, χαρτογράφησης και περιορισμού των πληθυσμών των εισβολικών ειδών Λαγοκέφαλου (<i>Lagocheirus sceleratus</i>) και Λεοντόψαρου (<i>Pterois</i> sp.) στις ελληνικές θάλασσες»
Ακρωνύμιο:	LIONHARE
Κωδικός ΟΠΣ:	5049087
Χρηματοδοτικό πλαίσιο:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020»
Προϋπολογισμός:	417.597,40
Εταίροι:	Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών (Συντονιστής) Πανεπιστήμιο Πατρών Πανεπιστήμιο Κρήτης
Χρονική διάρκεια:	15/04/2020 - 30/10/2023

ΣΥΝΟΨΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΠΡΑΞΗΣ

Σκοπός

Αντικείμενο του παρόντος ερευνητικού έργου ήταν η ανάπτυξη και αξιολόγηση καινοτόμων μεθόδων και εργαλείων για την καταγραφή, την χαρτογράφηση και τον περιορισμό των πληθυσμών των εισβολικών ειδών λαγοκέφαλου *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin 1798) και λεοντόψαρου *Pterois miles* (Bennett 1828) στις ελληνικές θάλασσες.

Στόχοι

Οι στόχοι του έργου περιλάμβαναν: (α) την χαρτογράφηση των σημαντικών ενδιαιτημάτων του λαγοκέφαλου και του λεοντόψαρου, (β) τη δημιουργία διαδικτυακής WEB/GIS πλατφόρμας για την online χωρική καταγραφή τους, (γ) την ανάπτυξη μεθόδου ακριβούς μέτρησης των επιπέδων τετροδοτοξίνης (ΤΤΧ) στους ιστούς του λαγοκέφαλου και διερεύνηση των παραγόντων που τα επηρεάζουν, (δ) τη μελέτη συμπεριφοράς των δύο ειδών, (ε) την ανάπτυξη αποτελεσματικών εργαλείων σύλληψης τους, και (στ) την εκτίμηση των επιπτώσεών τους στην εμπορική αλιεία.

Μεθοδολογία

Συλλέχθηκαν αλιευτικά δεδομένα για τα παραπάνω χωροκατακτητικά ξενικά είδη (ΧΞΕ), καθώς και αναλυτικές πληροφορίες για τα προβλήματα που προκαλούν στην παράκτια αλιεία. Έγιναν επίσης εκτιμήσεις των δεικτών αφθονίας τους με μεθόδους οπτικής παρακολούθησης και πειραματική αλιεία. Μέσω των κατάλληλων εργαστηριακών αναλύσεων σε δείγματα ψαριών εκτιμήθηκε μια σειρά βιολογικών παραμέτρων αύξησης και αναπαραγωγής των ειδών, καθώς και τα επίπεδα ΤΤΧ και των αναλόγων της σε ιστούς του λαγοκέφαλου. Τέλος, μελετήθηκε η φυσιολογία και η συμπεριφορά προσέλκυσης του λεοντόψαρου σε σύστημα ειδικών δεξαμενών.

Αποτελέσματα και αξιολόγηση αυτών σε σχέση με τους τεθέντες στόχους

Εκτιμήθηκαν παράμετροι της βιολογίας και της οικολογίας των δύο ειδών (αναπαραγωγική βιολογία, δημογραφικές παράμετροι, ηλικία και αύξηση του λεοντόψαρου με τη χρήση καινοτόμου μεθόδου ανάγνωσης της ηλικίας από ακτίνες πτερυγίων) καθώς και της φυσιολογίας τους (μελέτη ουσιών προσέλκυσης, καταγραφή παραγόμενων ήχων από το λεοντόψαρο). Καταγράφηκε και ποσοτικοποιήθηκε για πρώτη φορά η οικονομική επίπτωση των ΧΞΕ στην αλιεία καθώς και οι αλλαγές στην αλιευτική τακτική των παράκτιων αλιέων. Έγινε η πρώτη λεπτομερής καταγραφή των επιπέδων τετροδοτοξίνης και των αναλόγων της σε όλους τους ιστούς του λαγοκέφαλου και συσχέτιση των διακυμάνσεών τους με βιολογικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες, ενώ επιτεύχθηκε χημική αποτοξίνωση της

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

σάρκας του λαγοκέφαλου εργαστηριακά, η οποία ανοίγει δρόμο για την αξιοποίηση της βιομάζας του. Δημιουργήθηκαν ισχυρά διαχειριστικά εργαλεία, όπως είναι το lionhare-geoportal, όπου παρουσιάζονται οι αφθονίες των ΧΞΕ με τεχνικές GIS, ενώ δημιουργήθηκαν χάρτες κατανομής τους (περιλαμβανομένων και των σημαντικών τους ενδιαιτημάτων) στις ελληνικές θάλασσες, προκειμένου να διευκολυνθούν διαχειριστικές παρεμβάσεις για τη μείωση των πληθυσμών τους. Επιπλέον αναπτύχθηκαν νέα αλιευτικά εργαλεία και καινοτόμες παγίδες για την στοχευμένη εξαίλευση των δύο ΧΞΕ. Οι πειραματικές δοκιμές με τα νέα εργαλεία και παγίδες έδωσαν θετικά αποτελέσματα, όσον αφορά την αποτελεσματική και επιλεκτική σύλληψη των δύο ειδών.

Έγιναν επίσης διαχειριστικές δράσεις εκκαθάρισης περιοχών από λεοντόψαρα, σε συνεργασία με ερασιτέχνες αλιείς. Η επιστημονική παρακολούθηση των αποτελεσμάτων τους έδειξε ότι περιοδικές εκκαθαρίσεις περιοχών με υψηλή αφθονία πληθυσμών λεοντόψαρου μειώνουν σημαντικά την αφθονία τους για χρονικό διάστημα τουλάχιστον ενός έτους. Η πειραματική αλιεία με βιντσότρατα έδειξε ότι υπάρχουν σημαντικές αλλαγές στη βιοποικιλότητα της πολύ ρηχής ζώνης υπέρ των ξενικών λεσσεψιανών ειδών, οι οποίες δεν μπορούν να ανιχνευτούν μέσω δειγματοληψιών με τα κλασσικά αλιευτικά εργαλεία. Περισσότερες πληροφορίες στην ιστοσελίδα του προγράμματος <https://lionhare.hcmr.gr>

Επιπτώσεις στην Ελληνική και ενδεχομένως διεθνή, αλιεία/περιβάλλον

Η αναβάθμιση και επέκταση του διαχειριστικού εργαλείου «lionhare-geoportal» και η σύνδεσή του με εφαρμογή για έξυπνες συσκευές για τη συλλογή δεδομένων από αλιείς θα μπορούσε να δίνει έγκαιρη πληροφορία για νέα είδη που εισέρχονται στις ελληνικές θάλασσες (ή και τη Μεσόγειο), αλλά και για περιοχές υψηλής αφθονίας ΧΞΕ. Η πληροφορία αυτή είναι σημαντική για έγκαιρες διαχειριστικές παρεμβάσεις που αποσκοπούν στη μείωση των πληθυσμών τους και την πιθανή εμπορική τους αξιοποίηση. Τα πειραματικά αλιευτικά εργαλεία που αναπτύχθηκαν μπορούν να συμβάλλουν προς αυτή την κατεύθυνση και η εμπορική τους αξιοποίηση και διάδοση για ευρεία χρήση, σε συνδυασμό με κίνητρα στους αλιείς, θα ήταν ιδιαίτερα χρήσιμη.

Τελικά Συμπεράσματα

Η επιστημονική παρακολούθηση και καταγραφή των εισβολικών και χωροκατακτητικών ξενικών ειδών είναι αναγκαία για τη διαχείρισή τους, καθώς και για την έγκαιρη ανίχνευση της εμφάνισης νέων ξενικών ειδών στις θάλασσές μας. Για τον σκοπό αυτό θα ήταν χρήσιμη η δειγματοληψία επιλεγμένων σταθμών στις οδούς εξάπλωσης των πληθυσμών τους με τη χρήση εξειδικευμένων μεθόδων οπτικής καταγραφής (όπως αυτή που αναπτύχθηκε για το λεοντόψαρο στα πλαίσια της παρούσας μελέτης), καθώς και μέσω ενός επιστημονικού survey, με τη χρήση πειραματικού εργαλείου βιντσότρατας. Τέλος, τα εργαλεία και οι μέθοδοι που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια του LIONHARE μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική διαχείριση των ΧΞΕ.