

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

## ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΑΞΗΣ

«Εξάπλωση του Χωροκατακτητικού Ξένου Είδους (ΧΞΕ)  
*Callinectes sapidus* (Μπλε καβούρι) στις Ελληνικές θάλασσες:  
Πληθυσμιακή μελέτη, οικολογικές επιπτώσεις και  
διαχειριστικό σχέδιο ελέγχου και εμπορικής εκμετάλλευσης  
των πληθυσμών του» με MIS 5050125

### Στοιχεία Πράξης

Τίτλος:	«Εξάπλωση του Χωροκατακτητικού Ξένου Είδους (ΧΞΕ) <i>Callinectes sapidus</i> (Μπλε καβούρι) στις Ελληνικές θάλασσες: Πληθυσμιακή μελέτη, οικολογικές επιπτώσεις και διαχειριστικό σχέδιο ελέγχου και εμπορικής εκμετάλλευσης των πληθυσμών του» με MIS 5050125
Ακρωνύμιο:	-
Κωδικός ΟΠΣ:	MIS 5050125
Χρηματοδοτικό πλαίσιο:	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιείας και Θάλασσας 2014-2020»
Προϋπολογισμός:	364.046,40 ευρώ
Εταίροι:	ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ (Συντονιστής) ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
Χρονική διάρκεια:	15/4/2020-30/9/2023

## ΣΥΝΟΨΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ ΠΡΑΞΗΣ

**Σκοπός:** Η αποτύπωση της εξάπλωσης του Χωροκατακτητικού Ξένου Είδους (ΧΞΕ) *Callinectes sapidus* (Μπλε καβούρι) στις Ελληνικές θάλασσες, η πληθυσμιακή μελέτη του είδους και η μελέτη των οικολογικών και κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων του με σκοπό την κατάρτιση διαχειριστικού σχεδίου ελέγχου και εμπορικής εκμετάλλευσης των πληθυσμών του. **Στόχοι:** Η αποτύπωση της εξάπλωσης του Χωροκατακτητικού Ξένου Είδους (ΧΞΕ) *Callinectes sapidus* (Μπλε καβούρι) στις Ελληνικές θάλασσες. Η μελέτη της αλιευτικής βιολογίας του ΧΞΕ μπλε καβουριού και η κατανόηση του κύκλου ζωής του σε δύο διαφορετικά οικοσυστήματα του Βορείου Αιγαίου Πελάγους, ειδικότερα στον Θερμαϊκό Κόλπο και στη λιμνοθάλασσα Μονολίμνη (εκβολική περιοχή ποταμού Έβρου). Η μελέτη των οικολογικών επιπτώσεων της παρουσίας του είδους στις περιοχές αυτές. Η αξιολόγηση των επιπτώσεων της παρουσίας του είδους στην αλιεία και τις υδατοκαλλιέργειες στις παραπάνω περιοχές. Η κατάρτιση διαχειριστικού σχεδίου ελέγχου και εμπορικής εκμετάλλευσης των πληθυσμών του. **Μεθοδολογία:** Διενέργεια μηνιαίων δειγματοληψιών κατά τη διάρκεια δύο ετών σε αντιπροσωπευτικούς σταθμούς και βάθη στις περιοχές ενδιαφέροντος. Βιομετρικές μετρήσεις, εκτίμηση της σχετικής αφθονίας, μελέτη της δυναμικής των πληθυσμών του είδους, μελέτη της αναπαραγωγής του και της γονιμότητας. Δειγματοληψίες μακροφύτων και μακροζωοβένθους στις περιοχές μελέτης για την εκτίμηση των οικολογικών επιπτώσεων. Ανάπτυξη ερωτηματολογίων και συμπλήρωσή τους από αλιείς και μυδοκαλλιεργητές στο Θερμαϊκό Κόλπο και τις εκβολές του ποταμού Έβρου για την αξιολόγηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων. **Αποτελέσματα και αξιολόγηση αυτών σε σχέση με τους τεθέντες στόχους:** Στις Ελληνικές θάλασσες, το μπλε καβούρι αλιεύεται εμπορικά και διακινείται στο Θερμαϊκό Κόλπο, τη λιμνοθάλασσα Κεραμωτής, το Πόρτο Λάγος, το δέλτα του Έβρου, και σποραδικά στην Κέρκυρα. Στις υπόλοιπες περιοχές εξάπλωσής του οι πληθυσμοί του φαίνεται να είναι περιορισμένοι. Το μπλε καβούρι διανέμεται σε μικρά βάθη (3 m <) στην παράκτια ζώνη του Θερμαϊκού Κόλπου, αλλά και στη λιμνοθάλασσα Μονολίμνη (1 m) και στην παρακείμενη παράκτια θαλάσσια περιοχή των εκβολών του ποταμού Έβρου. Κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής του τα θηλυκά άτομα διενεργούν μικρές μεταναστευτικές διαδρομές από τις περιοχές ανάπτυξης προς τη θάλασσα σε λίγο μεγαλύτερα βάθη με σκοπό την αναπαραγωγή. Η κορύφωση της αναπαραγωγής με βάση την παρουσία ωοφόρων θηλυκών στο τελευταίο στάδιο ανάπτυξης αυτών πραγματοποιείται τον Ιούλιο και τον Αύγουστο στον Θερμαϊκό, και τον Σεπτέμβριο στην παρακείμενη θαλάσσια περιοχή του Δέλτα του Έβρου. Η μέση απόλυτη γονιμότητα του μπλε καβουριού υπολογίσθηκε σε 1.000.000 αυγά. Στις περιοχές μελέτης παρατηρείται σημαντική εποχική διαφοροποίηση της σχετικής αφθονίας με υψηλότερες τιμές το καλοκαίρι και το φθινόπωρο. Η αλιεία του είδους είναι εντατική από τον Μάιο έως και τον Οκτώβριο, από ένα μεγάλο αριθμό αλιέων στον Θερμαϊκό και έναν μικρό αριθμό αλιέων στην Μονολίμνη, που όμως χρησιμοποιούν μεγάλο αριθμό βολκών. Τα θηλυκά είναι μεγαλύτερα από τα αρσενικά γεγονός που υποδηλώνει την εντατική αλιεία του πληθυσμού και στις δύο περιοχές και ιδιαίτερα των μεγαλύτερων αρσενικών ατόμων. Η αναλογία φύλων δεν διαφοροποιείται από την ισότητα στον Θερμαϊκό, ενώ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

υπέρ των αρσενικών στη Μονολίμνη. Η γνώση που αποκτήθηκε σχετικά με τη βιολογία του μπλε καβουριού και τον κύκλο ζωής του, με κύριο χαρακτηριστικό τη μετακίνηση των θηλυκών σε μεγαλύτερα βάθη με σκοπό την αναπαραγωγή, αποτελούν τη βάση για τη διατύπωση διαχειριστικών μέτρων με σκοπό τη συνέχιση της βιωσιμότητας της αλιείας του, ή παρεμβάσεων για τη μείωση της αφθονίας και τον περιορισμό του μεγέθους των πληθυσμών του. Η παρουσία πληθυσμών του μπλε καβουριού στον Θερμαϊκό Κόλπο και τη λιμνοθάλασσα Μονολίμνη δεν φαίνεται να έχει οδηγήσει σε δραματικές αλλαγές στη σύνθεση των μακροφυτικών και ζωοβενθικών κοινοτήτων. Ωστόσο, στη λιμνοθάλασσα Μονολίμνη, η παρουσία πυκνού πληθυσμού του μπλε καβουριού ίσως είναι υπεύθυνη για την απουσία του καβουριού *Carcinus aestuarii* και τη μείωση της αφθονίας του λειμώνου του αγγειόσπερμου *Ruppia maritima*. Σύμφωνα με τους αλιείς που συμμετείχαν στην έρευνα, η παρουσία του *C. sapidus* προκαλεί αρκετά προβλήματα στην αλιευτική τους δραστηριότητα, ενώ ο πληθυσμός του είδους δήλωσαν ότι μειώνεται με αποτέλεσμα να μην επαρκεί για τη δημιουργία μεταποιητικών μονάδων και την εμπορία του, σε αντίθεση με τις δηλώσεις των μυδοκαλλιεργητών, οι οποίοι εξέφρασαν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν στις μονάδες καλλιέργειας λόγω της αύξησης του πληθυσμού του είδους.

**Επιπτώσεις στην Ελληνική και ενδεχομένως διεθνή, υδατοκαλλιέργεια/αλιεία/περιβάλλον:** Τα αποτελέσματα της μελέτης και το προτεινόμενο διαχειριστικό σχέδιο εκτιμάται ότι θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε άλλες περιοχές της χώρας μας αλλά και από ξένες χώρες. Ειδικότερα, ανάλογα με την επιθυμητή πολιτική διαχείρισης του ΧΞΕ σε κάθε περιοχή μπορεί με βάση τις προτάσεις του διαχειριστικού σχεδίου να επιλεγθεί η βιωσιμότητα των πληθυσμών του και η συνέχιση της εμπορικής εκμετάλλευσής τους είτε η μείωση της πληθυσμιακής αφθονίας τους εάν το μέγεθος των επιπτώσεων /κινδύνων που αυτές μπορούν να επιφέρουν στις υδατοκαλλιέργειες, στη αλιεία και στο περιβάλλον σε κάθε περιοχή είναι υψηλό.

**Τελικά Συμπεράσματα:** Το μπλε καβούρι είναι ένας σημαντικός αλιευτικός πόρος για τη χώρα μας και οι πληθυσμοί του στις περιοχές ενδιαφέροντος παρουσιάζουν ενδείξεις ισχυρής αλιευτικής πίεσης. Η μελέτη της αλιευτικής βιολογίας και του κύκλου ζωής του, η μελέτη των επιπτώσεων του στα παράκτια οικοσυστήματα και η διερεύνηση των κοινωνικοοικονομικών επιπτώσεων συνέβαλε στη σύνταξη ενός διαχειριστικού σχεδίου με προτάσεις για την πολιτική διαχείριση του μπλε καβουριού που θα πρέπει να αποφασίσει η ΕΕ και η χώρα μας στο άμεσο μέλλον.

Ο Συντονιστής της Πράξης

Καθηγητής Θεόδωρος Κεβρεκίδης



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

---