



Φορέας Διαχείρισης ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

# Λ Ι Μ Ν Ο Θ Α Λ Α Σ Σ Α Μ Ε Σ Ο Λ Ο Γ Γ Ι Ο Υ - Α Ι Τ Ω Λ Ι Κ Ο Υ

- Οι Δραστηριότητες του Φ.Δ./Λ.Μ.
- Άρθρα - Απόψεις
- Νέα & Ειδήσεις του Φ.Δ./Λ.Μ.

**Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.**



Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.  
3ο ΚΟΙΝΟΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
"ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ"



φορέας διαχείρισης  
ΛΙΜΝΟΘΑΛΑΣΣΑΣ  
ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ

δυνατό βαθμό και τέλος θα εξαλειφθούν οι επιπτώσεις από την διέλευση των οχημάτων στην επιφάνειά του, τόσο από άποψη ρύπων όσο και από άποψη θορύβου.

Ο Φορέας διαχείριση θεωρεί ότι όλες αυτές οι παρεμβάσεις έχουν ήπιο χαρακτήρα, αποκαθιστούν και αναβαθμίζουν ένα πραγματικά υπέροχο μνημείο της φύσης στην περιοχή, ενώ παράλληλα θ' αποτελέσει πόλο έλξης σημαντικού αριθμού επισκεπτών με οικονομικά οφέλη για την περιοχή.

**Λυμπουριδης Δημήτριος**  
Ιατρός - Γραμματέας Φ.Δ./Λ.Μ

#### ΕΙΣΒΟΛΗ ΝΕΩΝ ΕΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΜΕΣΟΓΕΙΟ

Σύμφωνα με τον CIESM (Commission Internationale pour l'Exploration Scientifique de la Mer Mediterranée) ένα «εξωτικό», exotic είδος θεωρείται ότι αυτό έχει εγκατασταθεί σε μια νέα περιοχή όταν η παρουσία του αναφέρεται σε δύο διαφορετικές υποπεριοχές της ίδιας περιοχής ή αναφέρεται δύο φορές, σε διαφορετικές περιόδους. Σαν «αλλοδαπό, ξενικό» (alien) θεωρείται το είδος που δεν έχει εγκατασταθεί μόνιμα σε μια περιοχή, απλά έχει καταγραφεί η παρουσία του μόνο μια φορά στην περιοχή. Φυσικά ο χαρακτηρισμός ενός αλλόχθονου είδους είτε εξωτικό είτε αλλοδαπό εξαρτάται από το μέγεθος του πληθυσμού του.



Τις τελευταίες δεκαετίες η πανίδα και η χλωρίδα της Α. Μεσογείου έχει δραστικά αλλάξει, λόγω της εισαγωγής των εξωτικών ειδών. Η εισαγωγή αυτών των ειδών σε μια νέα περιοχή αποτελεί ένα μεγάλο κίνδυνο για την ποικιλότητα, δομή και λειτουργία του οικοσυστήματος. Υπολογίζεται ότι πάνω από 900 είδη, 903 είχαν απογραφεί μέχρι τον Απρίλιο 2008, έχουν εισαχθεί στη Μεσόγειο, κύρια βενθικά είδη και ψάρια. Τα περισσότερα από αυτά έχουν Ινδο-Ειρηνικού Ωκεανού προέλευση: περισσότερα από 300

είδη μακροφύτων, σπονδυλόζωνων και ιχθύων αυτής της προσέλευσης έχουν μεταναστεύσει από τη τροπική Ερυθρά στην υποτροπική Μεσόγειο από τότε που έγινε η διάνοξη του Καναλιού του Σουέζ το 1896. Αυτή η μαζική επιδρομή ονομάστηκε «Λεσσεσιανή μετανάστευση». Από τότε η προσέλευση στη Μεσόγειο ειδών από την Ερυθρά γίνεται με ρυθμό 5-10 ειδών κάθε χρόνο. Οι τελευταίες εκτιμήσεις υποστηρίζουν ότι ένα νέο είδος μπαίνει στη Μεσόγειο κάθε 9 ημέρες! Αυτά τα νέα είδη στη Μεσόγειο ανήκουν στα ψάρια, ζωοβένθος (Πολύχαιτοι, Καρκινοειδή, Μαλάκια, Εχινόδεσμα, Σιπούνκουλα, Βρυόζωα και Ασκίδια), και δευτερευόντως στο φυτοβένθος, φυτοπλαγκτόν και ζωοπλαγκτόν. Εκτός από την Ερυθρά, τα νέα είδη στη Μεσόγειο «εισέβαλαν» μέσω των άλλων στενών (Γιβραλτάρ, Βόσπορος) ή και από ανθρωπογενείς δραστηριότητες π.χ. υδατοκαλλιέργειες, εμπόριο (σαβούρα πλοίων) και τουρισμός. Επιπλέον, η παγκόσμια θέρμανση και το σενάριο περί «τροπικοποίησης» δεν θα μπορούσαν να θεωρηθούν σαν οι κύριοι λόγοι για την εισαγωγή των ειδών αυτών. Οι θαλάσσιοι βιολόγοι έχουν εκτεταμένα μελετήσει τη βιολογία των ειδών αυτών, τα αποτελέσματα αυτής της διείσδυσης στα νέα γι αυτούς περιβάλλοντα και τις επιπτώσεις τους στα αλιεύματα των νέων περιοχών.

Στην Ελλάδα ο αριθμός των ειδών αυτών έφθανε τα 126 (2005) η πλειονότητα των οποίων ανήκουν στο ζωοβένθος (63) και ακολουθούν τα ψάρια (32) και μακροφύκη (16). Από τα είδη αυτά, τα περισσότερα είδη (69) αναφέρονται στο ΝΑ Αιγαίο (Δωδεκάνησος) και μειώνονται δραστικά πηγαίνοντας προς τα βόρεια και δυτικά.

Στο Ιόνιο έχουν αναφερθεί μόνο 30 νέα είδη. Η χαμηλή αυτή παρουσία των νέων ειδών στο Ιόνιο οφείλεται πιθανά στην απουσία πολλών επιστημονικών δεδομένων και στη μειωμένη κίνηση εμπορικών σκαφών στη συγκεκριμένη περιοχή. Ωστόσο το ΝΑ μέρος του Ιονίου παρουσιάζει, όπως αναμενόταν, μεγαλύτερη παρουσία εξωτικών ειδών, λόγω γεινιάσης με το Ν. Αιγαίο (14 είδη), σε σχέση με το Β. Ιόνιο. Τα περισσότερα από αυτά τα 14 είδη είναι Λεσσεσιανοί μετανάστες και εξαπλώθηκαν από την Ανατολική προς τη Δυτική Μεσόγειο. Οι πλέον πρόσφατες αναφορές για την εμφάνιση νέων ειδών στο Ιόνιο - και πιο συγκεκριμένα στον κόλπο της Καλαμάτας - αναφέρουν την παρουσία τριών ψαριών (προσφυγοπούλα άσπρη, προσφυγοπούλα μαύρη, κορνετόψαρο) και δύο μακροφυκών.

Πρέπει, επίσης, να αναφερθεί η παρουσία 34 ειδών στην περιοχή του Σαρωνικού και Αργολικού κόλπου, περιοχή που είναι συνδεδεμένη με τη διέλευση πολλών τουριστικών σκαφών, που γειπνιάζουν και με τον Πειραιά. Στο Β. Αιγαίο μόνο 34 ξενικά είδη έχουν αναφερθεί, από τα οποία 14 έχουν εντοπιστεί μέσα στον Κόλπο της Θεσσαλονίκης. Από αυτά τα 14 είδη τα περισσότερα προήλθαν από τη Μαύρη Θάλασσα, μέσω των πλοίων που πέρασαν από τα Δαρδανέλια. Το μεγαλύτερο ποσοστό «εισόδου» των ειδών αυτών στο Ελληνικό χώρο είναι μέσω του Καναλιού του Σουέζ (60% των περιπτώσεων) και ακολουθούν τα εμπορικά πλοία που τα μετέφεραν (25% των περιπτώσεων), οι υδατοκαλλιέργειες (4%), μέσω Δαρδανελίων (2%), ενώ το 5% των ειδών μεταφέρθηκε από το Γιβραλτάρ.

Η συνεχής θέρμανση των υδάτων της ευρύτερης περιοχής ευνοεί την εισβολή των ειδών αυτών και μάλιστα τα βοηθούν να αναπαραχθούν και να ολοκληρώνουν τον βιολογικό τους κύκλο στις περιοχές όπου εγκαθίστανται. Η γεωγραφική κατανομή τους στις διάφορες περιοχές της Ελλάδας (Β., Ν. Αιγαίο, Ιόνιο πέλαγος) αντανakλούν τις υδρογραφικές ιδιαιτερότητες κάθε περιοχής της Ελλάδας και ότι στο Β. Αιγαίο - με εξαίρεση τα είδη που εισέβαλαν εκεί μέσω των πλοίων - το ποσοστό των εξωτικών ειδών που έχουν εντοπιστεί εκεί είναι ελάχιστο. Αυτό αποτελεί ένδειξη ότι υπάρχουν κάποια φυσικά «όρια» που εμποδίζουν την εισβολή και εγκατάσταση κάποιων ανεπιθύμητων ειδών.

Οι επιπτώσεις της εισόδου των ειδών αυτών ανάγονται σε τρία διαφορετικά επίπεδα: στη βιοποικιλότητα, στην οικονομία και στη δημόσια υγεία. Παρόλο που τα είδη αυτά αυξάνουν την παράμετρο «εμπλουτισμό» ενός οικοσυστήματος, ωστόσο καταναλώνουν σαν τροφή τους υπάρχοντες ενδημικούς πληθυσμούς, χωρίς όμως να κινδυνεύουν, ακόμα, αυτοί να εξαφανιστούν. Η είσοδος των ειδών αυτών μπορεί να προκαλέσει επίσης μεγάλη ζημιά στα εμπορικά αλιεύματα π.χ. η είσοδος του καβουριού *Carcinus maenas* στις ακτές της μερικής, ενώ μερικά τοξικά είδη μπορούν να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία.

#### ΚΑΠΙΡΗΣ ΚΩΣΤΑΣ

Βιολόγος-Ωκεανογράφος-  
Ιχθυολόγος  
Μέλος Δ.Σ. Φ.Δ./Λ.Μ