ΗΜΕΡΙΔΑ

DRESSAGE – Πράξη ΟΠΣ 5045792

«Ανάπτυξη των υποδομών, του ανθρώπινου δυναμικού, της θαλάσσιας έρευνας και της καινοτομίας του Ελληνικού Κέντρου Θαλάσσιων Ερευνών (ΕΛΚΕΘΕ) στην Περιφέρεια Ν. Αιγαίου»

Ρόδος, 9 Σεπτεμβρίου 2023

Θαλάσσια εισβολικά είδη: Απειλές και ευκαιρίες

Γεράσιμος Κονδυλάτος

Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών
Ειδική Γραμματεία Διαχείρισης Προγραμμάτων ΕΤΠΑ & ΤΣ
ΕΥΔ Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα»
ΕΠΑνΕΚ 2014-2020
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΕΣΠΑ 2014-2020
ανάπτυξη - εργασία - αλληλεγγύη
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Βιοποικιλότητα: η ποικιλία των ζώντων οργανισμών και τα οικολογικά συμπλέγματα των οποίων αποτελούν τμήμα.

Ξενικά είδη: Τα είδη που έχουν επεκταθεί σε περιοχές πέραν της φυσικής τους γεωγραφικής εξάπλωσης, μέσω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Μεσόγειος: ~ 1000

Ελλάδα: 214 ξενικά και 62 κρυπτογενή (2018)

Λεσσεψιανοί μετανάστες: θαλάσσια είδη που ήρθαν από τροπικές θάλασσες μετά τη διάνοιξη της Διώρυγας του Σουέζ το 1869 (π.χ. λαγοκέφαλος, λεοντόψαρο, γερμανός κ.ά.)

Χωροκατακτητικά Ξενικά Είδη (ΧΞΕ): Τα είδη που διαπιστωμένα επηρεάζουν αρνητικά / απειλούν την βιοποικιλότητα και τις σχετικές οικοσυστημικές υπηρεσίες.

Επιστημονικά: ο όρος αναφέρεται στην ικανότητα του εκάστοτε είδους να επιβιώνει, αναπαραχθεί, δημιουργήσει μεγάλους πληθυσμούς και να επεκταθεί εντός της περιοχής που εισέβαλε.

Σε πολιτικό πλαίσιο: π.χ. EU Regulation (No 1143/2014) - ο όρος συνδέεται συχνά με τον αντίκτυπο.

Ενωσιακού ενδιαφέροντος: αφορά τα **ΧΞΕ** των οποίων οι δυσμενείς επιπτώσεις έχει κριθεί ότι απαιτούν συντονισμένη δράση σε επίπεδο Ε.Ε.

Σε παγκόσμια κλίμακα, η εισαγωγή θαλάσσιων αλλόχθονων ειδών θεωρείται ως μία από τις κύριες απειλές για τη βιολογική ποικιλότητα μαζί με την καταστροφή των οικοτόπων.

Μεσόγειος: Ο ρυθμός εγκατάστασης ξενικών έχει επιταχυνθεί

2011-2021 περίπου <3% ανά έτος ενώ την διετία
2020-2021 είναι >6%

Ευρωπαϊκή Οδηγία Πλαίσιο για τη Θαλάσσια Στρατηγική
(Marine Strategy Framework Directive - **MSFD**) 2008/56/EC

- καθιερώνει πλαίσιο εντός του οποίου τα κράτη μέλη λαμβάνουν τα αναγκαία μέτρα για να επιτύχουν ή να διατηρήσουν καλή περιβαλλοντική κατάσταση για το θαλάσσιο περιβάλλον το αργότερο έως το έτος 2020

Απόφαση (ΕΕ) 2017/848 της επιτροπής της 17ης Μαΐου 2017

Επιτακτική η ανάγκη της συνεχούς παρακολούθησης των υδάτων
για την **καταγραφή νέων ειδών και την κατάσταση/εξάπλωση** υπαρχόντων.

Απόφαση (ΕΕ) 2017/848 της επιτροπής της 17ης Μαΐου 2017

- αφορά την **θέσπιση κριτηρίων** και μεθοδολογικών προτύπων για την καλή περιβαλλοντική κατάσταση των θαλάσσιων υδάτων καθώς και **προδιαγραφών και τυποποιημένων μεθόδων για την παρακολούθηση και την αξιολόγηση**.

- Χαρακτηριστικό περιγραφής 2 (**D2**):
  ” Η εισαγωγή μη αυτοχθόνων ειδών από τις ανθρώπινες δραστηριότητες κυμαίνεται σε επίπεδα που δεν αλλοιώνουν δυσμενώς τα οικοσυστήματα”

επικεντρώνεται στην αξιολόγηση της κλίμακας της πίεσης και των επιπτώσεων των θαλάσσιων μη αυτόχθονων ειδών που εισάγονται ως αποτέλεσμα των ανθρώπινων δραστηριοτήτων.

- Το **πρωτεύον κριτήριο** του D2 : «**Ο αριθμός των νέων μη ενδημικών ειδών** που εισάγονται μέσω ανθρώπινης δραστηριότητας στο φυσικό περιβάλλον, ανά περίοδο αξιολόγησης (6 έτη), που υπολογίζεται από το έτος αναφοράς όπως αναφέρεται στην αρχική αξιολόγηση σύμφωνα με το άρθρο 8 παράγραφος 1 της οδηγίας 2008/56/ΕΚ, **ελαχιστοποιείται ή**, κατά το μέτρο του δυνατού, **μηδενίζεται**»

- **ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) αριθ. 1143/2014** του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 22ας Οκτωβρίου 2014 για την **πρόληψη και διαχείριση της εισαγωγής και εξάπλωσης ΧΞΕ**

- **ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ (ΕΕ) 2016/1141** της επιτροπής της 13ης Ιουλίου 2016 για την **έκδοση καταλόγου ΧΞΕ ενωσιακού ενδιαφέροντος** σύμφωνα με τον κανονισμό 1143/2014

Τροποποιήσεις έως το 2022. *Plotosus lineatus*

Ελλάδα: τέλη του 2021 υπογράφηκε η σχετική Κοινή Υπουργική Απόφαση για τα **ΧΞΕ**

- Σκοπός της ΚΥΑ είναι η **πρόληψη**, η **ελαχιστοποίηση** και ο **μετριασμός των δυσμενών επιπτώσεων** της εισαγωγής και εξάπλωσης, είτε εκούσιας είτε ακούσιας, **ΧΞΕ** στη βιοποικιλότητα στο εσωτερικό της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Αρμόδια Κεντρική Συντονιστική Αρχή για την εποπτεία και τη συνολική και συντονισμένη εφαρμογή του Κανονισμού 1143/2014 είναι το **Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας** και ειδικότερα η Διεύθυνση Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος και Βιοποικιλότητας της Γενικής Διεύθυνσης Περιβαλλοντικής Πολιτικής του ΥΠΕΝ που ορίζεται ως Εθνικός Συντονιστής.

- Έξι Συναρμόδιες Αρχές, π.χ. Γενική Διεύθυνση Δασών και Δασικού Περιβάλλοντος

Μάρτιος 2023

Υπ. Περιβάλλοντος και Ενέργειας

Σχέδιο Δράσης για τις διαδρομές των ΧΞΕ στην Ελλάδα,
με την έννοια του Άρθρου 13 του Κανονισμού 1143/2014 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου.

Αντικείμενο: η αντιμετώπιση των διαδρομών προτεραιότητας και η **αποτροπή της ακούσιας** εισαγωγής και εξάπλωσης ΧΞΕ προς τη χώρα, ή εντός αυτής.

Στόχοι:
1) Ενίσχυση της γνώσης
2) Ενδυνάμωση θεσμικού πλαισίου
3) Ενημέρωση, εκπαίδευση, ευαισθητοποίηση
4) Βελτίωση των μηχανισμών και διαδικασιών ελέγχου
5) Ανάπτυξη και ενδυνάμωση συνεργασιών
6) Αξιολόγηση και αναθεώρηση του Σχεδίου Δράσης

Οκτώ ΧΞΕ ψαριών στις Ελληνικές θάλασσες

Ο λαγοκέφαλος *Lagocephalus sceleratus,*

Το λεοντόψαρο *Pterois miles*

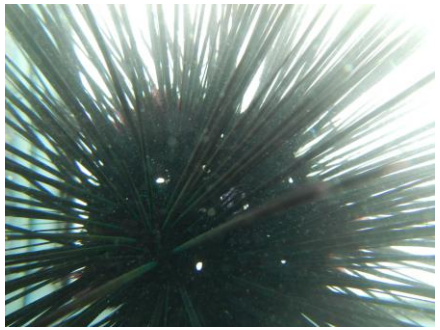
Η τρομπέτα *Fistularia commersonii*

Τα 2 είδη αγριόσαλπας (*Siganus luridus / Siganus rivulatus*)

Ο σαρδελόγαυρος *Etrumeus golanii*

Ο νανολαγοκέφαλος *Torquigener flavimaculosus*

Το ξενικό μπαρμπούνι – μαυρολοχίας *Parupeneus forsskali*



Έξι εισβολικά ασπόνδυλα *Diadema setosum*, *Pinctada imbricata*, *Conomurex persicus*, *Amphistegina lobifera*, *Penaeus aztecus*, *Synaptula reciprocans*

Περαιτέρω διερεύνηση στην θαλάσσια περιοχή της Ρόδου χρειάζεται για τα είδη:

1) Νανολαγοκέφαλος, 2) Μαυρολοχίας *Parupeneus forsskali*, 3) Κοκκινόπυγος αχινός *Diadema setosum*

Lagocephalus sceleratus
Λαγοκέφαλος

- Καταγωγή: Ινδοειρηνικός-Ερυθρά Θάλασσα (Σουέζ)
- 1η αναφορά στη Μεσόγειο: ΝΑ Αιγαίο 2003,
- Ρόδος: 09/2005
- **Αντίκτυπος**: Υψηλός, δηλητηριώδες/τοξικό, χωροκατακτητικό
- Εμπορικό ενδιαφέρον: κανένα
- Max length : +110 cm SL
- Max weight: 9.0 kg

Pterois miles
Lionfish

- Καταγωγή: Ινδοειρηνικός-Ερυθρά Θάλασσα (Σουέζ)
- 1η αναφορά στη Μεσόγειο: Λίβανος, 1991, 2η το 2012
- Ρόδος, 2015.
- **Αντίκτυπος**: ανταγωνίζεται ενδημικά είδη, χωροκατακτητικό
- Εμπορικό ενδιαφέρον: **μέτριο**
- Max length : 35.0 cm SL

Fistularia commersonii
Η τρομπέτα

Καταγωγή: Ινδοειρηνικός-Ερυθρά Θάλασσα (Σουέζ)
1η αναφορά στη Μεσόγειο: Ισραήλ, 2000
1η αναφορά στη Ρόδο: 2001
Αντίκτυπος: Ανταγωνίζεται τα αυτόχθονα είδη και τρέφεται με σημαντικά εμπορικά είδη. Χωροκατακτητικό
Εμπορικό ενδιαφέρον: Μέτριο.
Max length : 160 cm TL

Προβλήματα

- Αλλαγές στην σύνθεση της βιοποικιλότητας, στους οικοτόπους, στη λειτουργία και τις υπηρεσίες των οικοσυστημάτων
- Ανταγωνισμός/εκτοπισμός με αυτόχθονα είδη (π.χ. σε τροφή)
- Θήρευση οικολογικά σημαντικών ειδών (π.χ. γοβιοί)
- Θήρευση εμπορικά σημαντικών ειδών (π.χ. μπαρμπούνι)
- Ζημιές στα αλιευτικά εργαλεία
- Επιμήκυνση του χρόνου αλιείας
- Επικίνδυνα για την ανθρώπινη υγεία

Θετικά στοιχεία

1) Αναπλήρωση χαμένων λειτουργειών/θέσεων στο θαλ. οικοσύστημα
2) Εμπορική αξία
3) Νέα αποθέματα για αξιοποίηση;

Τι ξέρουμε έως σήμερα;

Κάποια σημαντικά στοιχεία της βιολογίας/οικολογίας τους.
Εξάπλωση, αναπαραγωγή, διατροφικές συνήθειες,
κάποια στοιχεία για συμπεριφορά στο θαλ. περιβάλλον τους, αλιεία.

Πρόσφατες μελέτες είχαν σκοπό την εμπορική τους αξιοποίηση με ταυτόχρονη προσπάθεια περιορισμού/σταθεροποίησης/μείωσης του πληθυσμού τους:

- **Lagomeal (MIS 5067491)**: Εναλλακτικός τρόπος αξιοποίησης των αλλόχθονων ιχθύων του γένους *Lagocephalus*. Παραγωγή ιχθυάλευρου για χρήση στη διατροφή Μεσογειακών εκτρεφόμενων ειδών θαλασσοκαλλιέργειας.

- **EXPLIAS (MIS 5049912)**: Σχεδιασμός και πιλοτική εφαρμογή μεθόδων εμπορικής αξιοποίησης των ΧΞΕ με στόχο την συμβολή στον έλεγχο του πληθυσμού τους.

Τι θέλουμε να βρούμε;

Περαιτέρω τρόπους **περιορισμού** του πληθυσμού των εισβολικών και ξενικών ειδών μέσω της **αξιοποίησης**:

- Να εκτιμήσουμε τα αποθέματα του κάθε είδους στο ΝΑ Αιγαίο/Λεβαντίνη – βιώσιμη εκμετάλλευση
- Μπορούμε να τα αποτρέψουμε από τα αλιευτικά εργαλεία ή από ευρύτερες θαλάσσιες περιοχές; Π.χ. ήχοι;
- Μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τα αποθέματα (παραγωγή/εφαρμογή) σε τοπικό επίπεδο; Ιχθυοτροφές, κολλαγόνο, Ω3, λιπάσματα;
- Μπορούμε να επέμβουμε γονιδιακά ώστε να καταστίσουμε κάποιο είδος μη ικανό να αναπαραχθεί;
- Τι συμβαίνει με τα αυγά και τα πρώτα στάδια ανάπτυξης; Μπορούμε να τα αφαιρέσουμε από την θάλασσα;
- Υπάρχουν θηρευτές για κάποιο στάδιο ανάπτυξης;
- Προώθηση του λεοντόψαρου και της τρομπέτας στην αγορά – αλιείς και καταναλωτές διστάζουν

Μπορούμε να επικηρύξουμε την αλιεία τους (έναντι αμοιβής);
(πολιτική απόφαση - το ΕΛΚΕΘΕ θα μπορεί να παρακολουθήσει τις εκφορτώσεις και τον πληθυσμό)

Συνεχής παρακολούθηση της σύνθεσης των αλιευμάτων στην μικρή παράκτια αλιεία.

Σύμφωνα με το Μέτρο 4.1(γ) Ενίσχυση της γνώσης του «Σχεδίου δράσης για τις διαδρομές εισαγωγής των χωροκατακτητικών ξενικών ειδών στην Ελλάδα 2023-2029».

και

Σύμφωνα με τις «Εθελοντικές κατευθυντήριες γραμμές για τη διασφάλιση της βιώσιμης αλιείας μικρής κλίμακας στο πλαίσιο της επισιτιστικής ασφάλειας και της εξάλειψης της φτώχειας» που προσαρμόστηκαν από τα κράτη μέλη του FAO*, υπάρχει **επείγουσα ανάγκη για συνεχή συλλογή δεδομένων σχετικά με την αλιεία μικρής κλίμακας** που είναι πολύ σπάνια, ασυνεχή, χωρικά και χρονικά περιορισμένα και μάλλον δύσκολο να συγκεντρωθούν (Callo *et al* 2022)

https://www.fao.org/voluntary-guidelines-small-scale-fisheries/guidelines

*Διεθνής Οργάνωση Τροφίμων και Γεωργίας

Ρόδος: ΝΑ Αιγαίο και Λεβαντίνη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Πύλες Εισόδου των Ξενικών - Ρόδος