

Το οικοσύστημα της Λιμνοθάλασσας Μεσολογγίου

Μια οικολογική προσέγγιση

Ιωάννης Δ. Λεονάρδος
Επικ. Καθηγητής
Εργαστήριο Ζωολογίας-Ιχθυολογίας
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

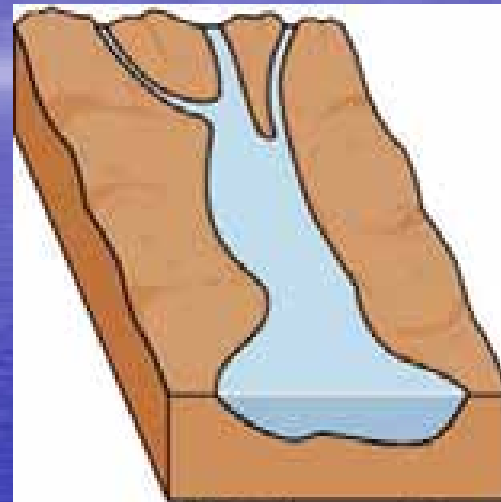


Τι είναι λιμνοθάλασσες;

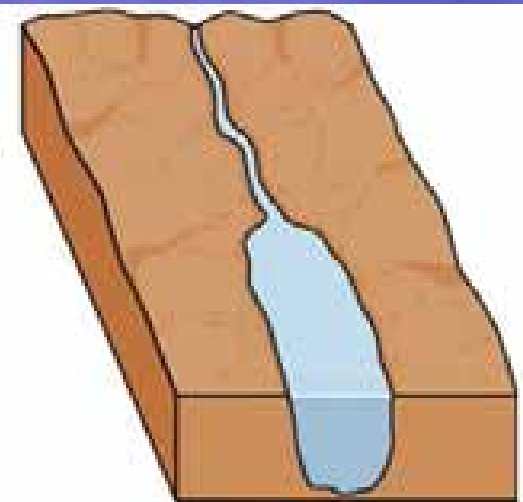
- Οι λιμνοθάλασσες είναι εσωτερικά υδάτινα οικοσυστήματα συνήθως μικρού βάθους που αποχωρίζονται από τη γειτονική θάλασσα με νησίδες ή άλλης μορφής σχηματισμούς.
- επικοινωνούν όμως άμεσα με αυτή

Πως δημιουργούνται οι λιμνοθάλασσες

4 τύποι λιμνοθαλασσών



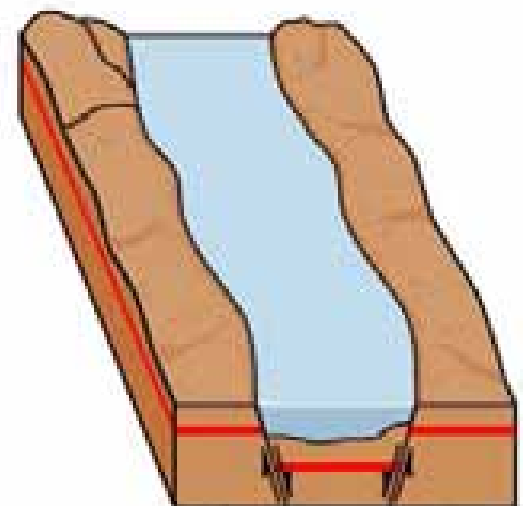
Α. Εκβολές ποταμών



Β. Φιόρδ



Γ. Σχηματισμός φραγμάτων



Δ. Τεκτονικής προέλευσης

Εύηνος
ποταμός

Λιμνοθ. Αιτωλικού

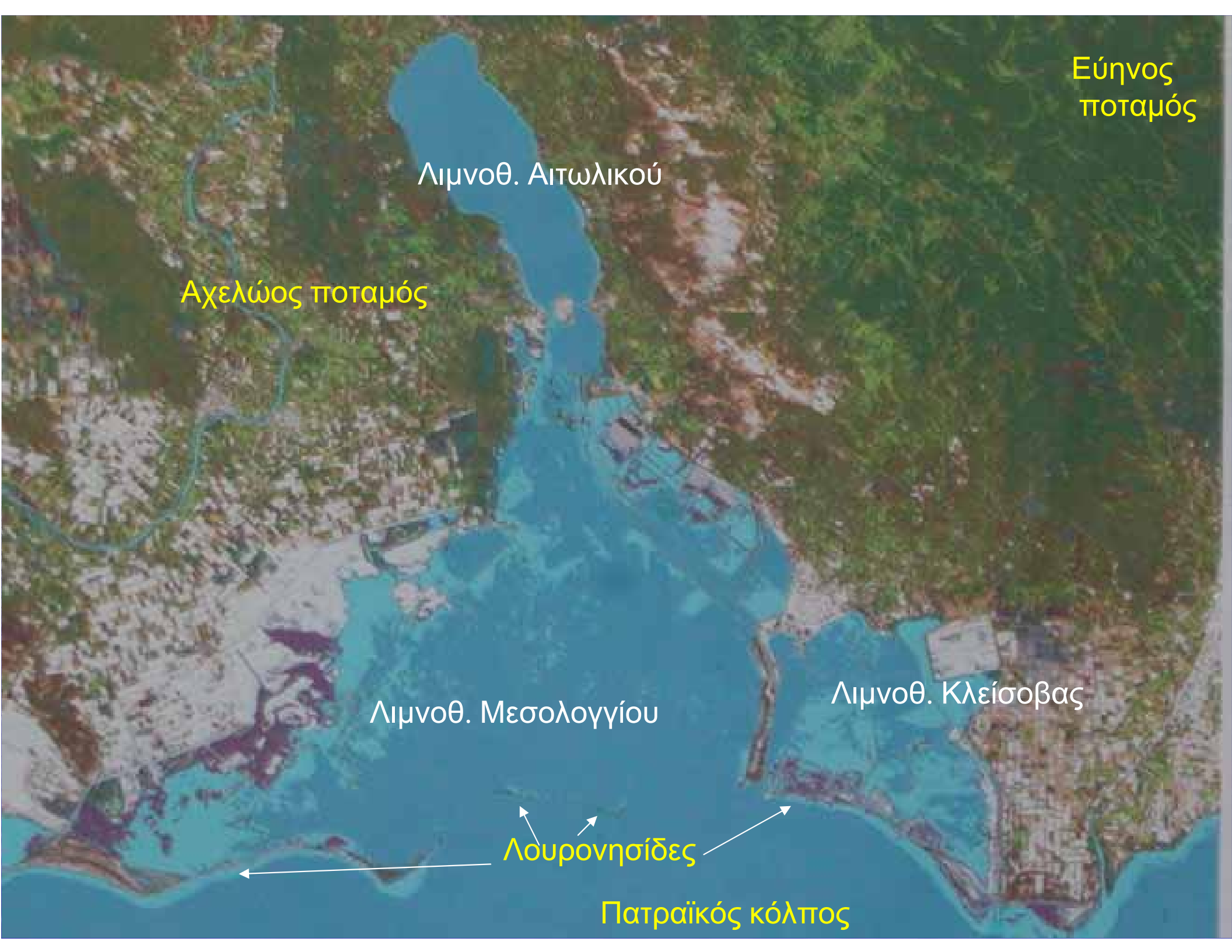
Αχελώος ποταμός

Λιμνοθ. Μεσολογγίου

Λιμνοθ. Κλείσοβας

Λουρονησίδες

Πατραϊκός κόλπος



Λιμνοθάλασσες



Οι λιμνοθάλασσες Μεσολογγίου και Αιτωλικού

- Η έκταση των λιμνοθαλασσών φτάνει στα 150.000 στρ.
- Η Λ/Θ Αιτωλικού 16.000 στρ.
- Λ/Θ Κλείσοβας 22.000 στρ.
- Κεντρική Λ/Θ 110.000 στρ.
- Αλυκές 12.000 στρ.
- Η ευρύτερη περιοχή έχει έκταση περίπου 270.000 στρ

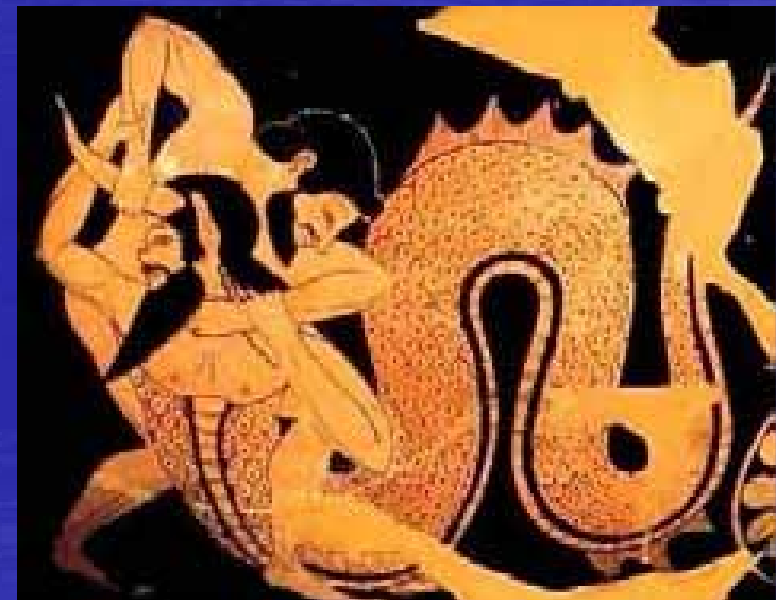
Γεωλογική προέλευση

- Δημιουργήθηκαν περίπου πριν από 150.000 χρόνια
- Θεωρούνται γεωλογικά εφήμεροι σχηματισμοί
- Η Λ/Θ του Αιτωλικού σχηματίστηκε από την εγκατακρήμνιση της λεκάνης
- Η Λ/Θ Μεσολογίου σχηματίστηκε από τις φερτές ύλες των ποταμών Αχελώου και Ευήνου

- Παιουσανίας στα Αρκαδικά (VIII, 24,11) αναφέρει:
- «Τάς δε Εχινάδας νήσους υπό του Αχελώου μή σφάς ήπειρον άχρι ημών απειργάσθαι γέγονε ταίς Εχινάσιν ούν άτε ασπόρου μενούσης της Αιτωλίας ούχ ομοίως ο Αχελώος επάγει την ιλύν».

- **Μυθολογία**

- Ο Ηρακλής πάλεψε με τον Αχελώο. Ο Ηρακλής νίκησε τον Αχελώο που είχε κεφαλή ταύρου και του απέσπασε το ένα κέρατο.
- Ο Αχελώος για να πάρει πίσω το κέρατό του προσέφερε στον Ηρακλή το Κέρας τής Αμαλθείας, σύμβολο γονιμότητας και αφθονίας.



Λιμνοθάλασσες

Οι λιμνοθάλασσες παρουσιάζουν σημαντικό ενδιαφέρον εξ αιτίας:

1. Της μεγάλης παραγωγικής τους ικανότητας
2. Της παρουσίας πανίδας ιδιαίτερου ενδιαφέροντος (οικονομικού και επιστημονικού)
3. Είναι πηγή πολύτιμων πληροφοριών για την κατανόηση των μηχανισμών προσαρμογής των οργανισμών σε μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα.

- Η αλιευτική εκμετάλλευση των λ/θ αποτελεί μια σημαντική δραστηριότητα του πρωτογενούς τομέα στη παράκτια ζώνη.
- Η οικονομία των παράκτιων κοινωνιών είναι συνδεδεμένη με την αλιευτική δραστηριότητα



Παραγωγικότητα

- Οι Λ/Θ θεωρούνται από τα πλέον παραγωγικά οικοσυστήματα στο πλανήτη.
 - Η αφθονία τροφής, η μεγάλη πυκνότητα μικροοργανισμών, φυτοπλαγκτονικών και ζωοπλαγκτονικών οργανισμών που εκμεταλλεύονται την άφθονη οργανική ύλη.
 - Οι ευνοϊκές συνθήκες του περιβάλλοντος
 - Οι μεγάλες εισροές θρεπτικών ουσιών στις λιμνοθάλασσες
- Ευνοούν τη παρουσία μεγάλων πληθυσμών ψαριών

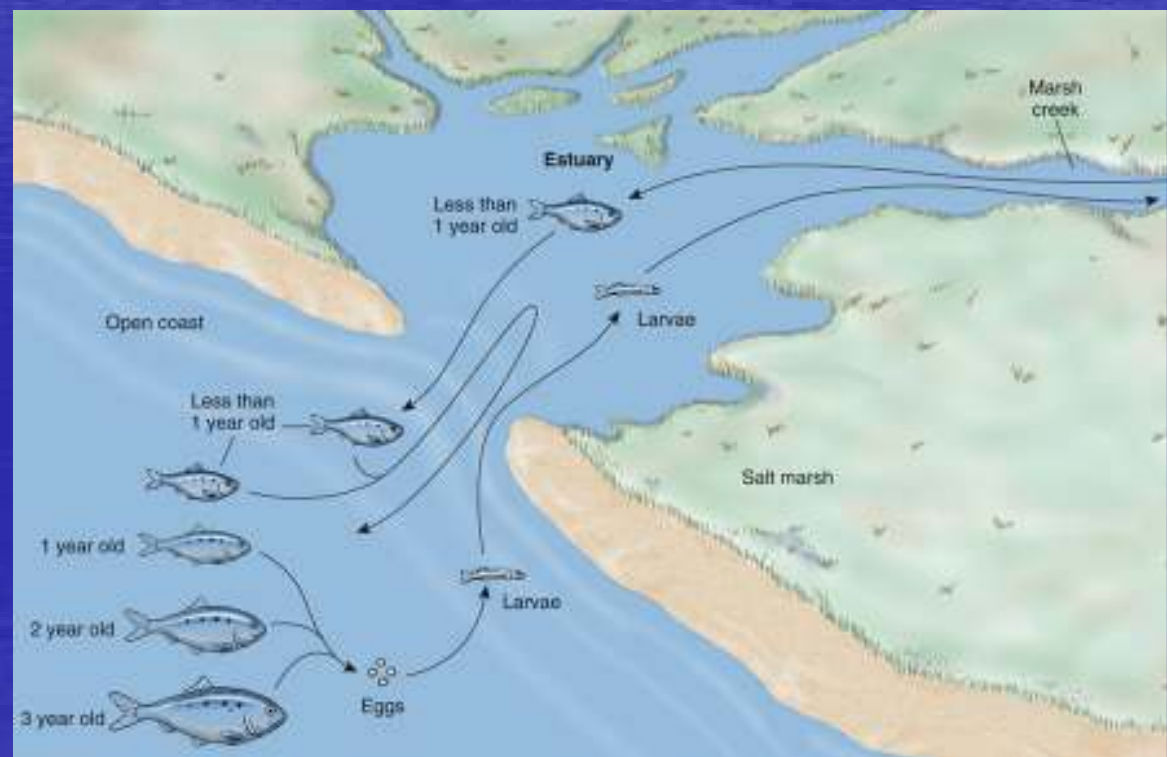
- Οι πληθυσμοί των ψαριών ευνοούνται από τα χαρακτηριστικά των λιμνοθαλασσών και παρουσιάζουν:
 - Γρήγορη αύξηση
 - πρόωμη αναπαραγωγή σε μικρότερα μεγέθη
 - Εξοικονόμηση ενέργειας λόγω ομοιόστασης
 - Υψηλότερη θρεπτική αξία

Λιμνοθάλασσες

- οι λιμνοθάλασσες, επικοινωνούν με τη θάλασσα μέσα από στενά ανοίγματα.
- Η λειτουργία των ιχθυοτροφείων στις λιμνοθάλασσες στηρίζεται στον έλεγχο των εποχικών μετακινήσεων των ψαριών.
- Από το τέλος του χειμώνα και την αρχή της άνοιξης κοπάδια μικρών ψαριών αλλά και μεγαλύτερα ψάρια μετακινούνται από τη θάλασσα προς τις λιμνοθάλασσες όπου οι συνθήκες είναι ευνοϊκές (κυρίως από άποψη τροφής).
- Τότε λοιπόν τα στόμια επικοινωνίας ανοίγουν

- Στις Λ/Θ συγκεντρώνονται νεαρά ιχθύδια και ώριμα άτομα
- εισέρχονται:
 - α) παθητικά (παρασύρονται από ρεύματα, παλίρροια)
 - β) προσελκύονται από τις ευνοϊκές για αυτά συνθήκες (θερμοκρασία, αλατότητα, αφθονία τροφής, έλλειψη θηρευτών).

Το σχετικά μικρό βάθος του νερού των λιμνοθαλασσών παρέχει στα νεαρά ιχθύδια προστασία από τους θηρευτές τους



Με το τέλος της ευνοϊκής περιόδου τα ψάρια προσπαθούν να εγκαταλείψουν τη λιμνοθάλασσα

Οι κυριότεροι λόγοι είναι:

- Η ανάγκη αναπαραγωγής:
- Η θερμοκρασία του νερού
- Η αύξηση της θολερότητας

- Στο τέλος της άνοιξης αρχές καλοκαιριού τα στόμια επικοινωνίας κλείνουν
- τα εγκλωβισμένα ψάρια παραμένουν στα υφάλμυρα νερά των λιμνοθαλασσών όλο το καλοκαίρι.
- Από τα τέλη Αυγούστου τα ψάρια αρχίζουν την πορεία προς τη θάλασσα
- Τότε αρχίζει και η αλιεία τους η οποία κρατά μέχρι το Φεβρουάριο.
- Η αλιεία γίνεται κυρίως με παγίδευση στις συλληπτικές εγκαταστάσεις που είναι τοποθετημένες στα στόμια, όταν τα ψάρια κινούνται αντίθετα στο εισερχόμενο ρεύμα της πλημμυρίδας και στην προσπάθειά τους να εξέλθουν στη θάλασσα.

- Οι άνθρωποι γνωρίζοντας τα παραπάνω εκμεταλλεύτηκαν τις μετακινήσεις των ψαριών και δημιούργησαν τα παραδοσιακά ιχθυοτροφεία (διβάρια) με σκοπό την αποδοτικότερη αλιεία.



- Η εκμετάλλευση αυτού του χαρακτηριστικού και η μετατροπή των λιμνοθαλασσών σε μονάδες καλλιέργειας ψαριών γίνεται με την τοποθέτηση συστημάτων που επιτρέπουν την είσοδο των νεαρών ιχθυδίων και εμποδίζουν την έξοδό τους προς την θάλασσα.



- ο εγκλωβισμός των ψαριών μέσα στη λιμνοθάλασσα αναγκάζει τα ψάρια να υπόκεινται στις μεταβολές των φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού, ακόμη και όταν αυτές δεν τα ευνοούν.

Η εκμετάλλευση των Λιμνοθαλασσών

- Έτσι λοιπόν έχει δημιουργηθεί μια παραδοσιακή δραστηριότητα
- Φιλική προς το περιβάλλον
- Με σημαντικά οικονομικά οφέλη για τις κοινωνίες των παράκτιων περιοχών

Ιχθυοπανίδα των λιμνοθαλασσών



Sparus aurata



Dicentrarchus labrax



Anguilla anguilla



Diplodus puntazzo



Belone belone



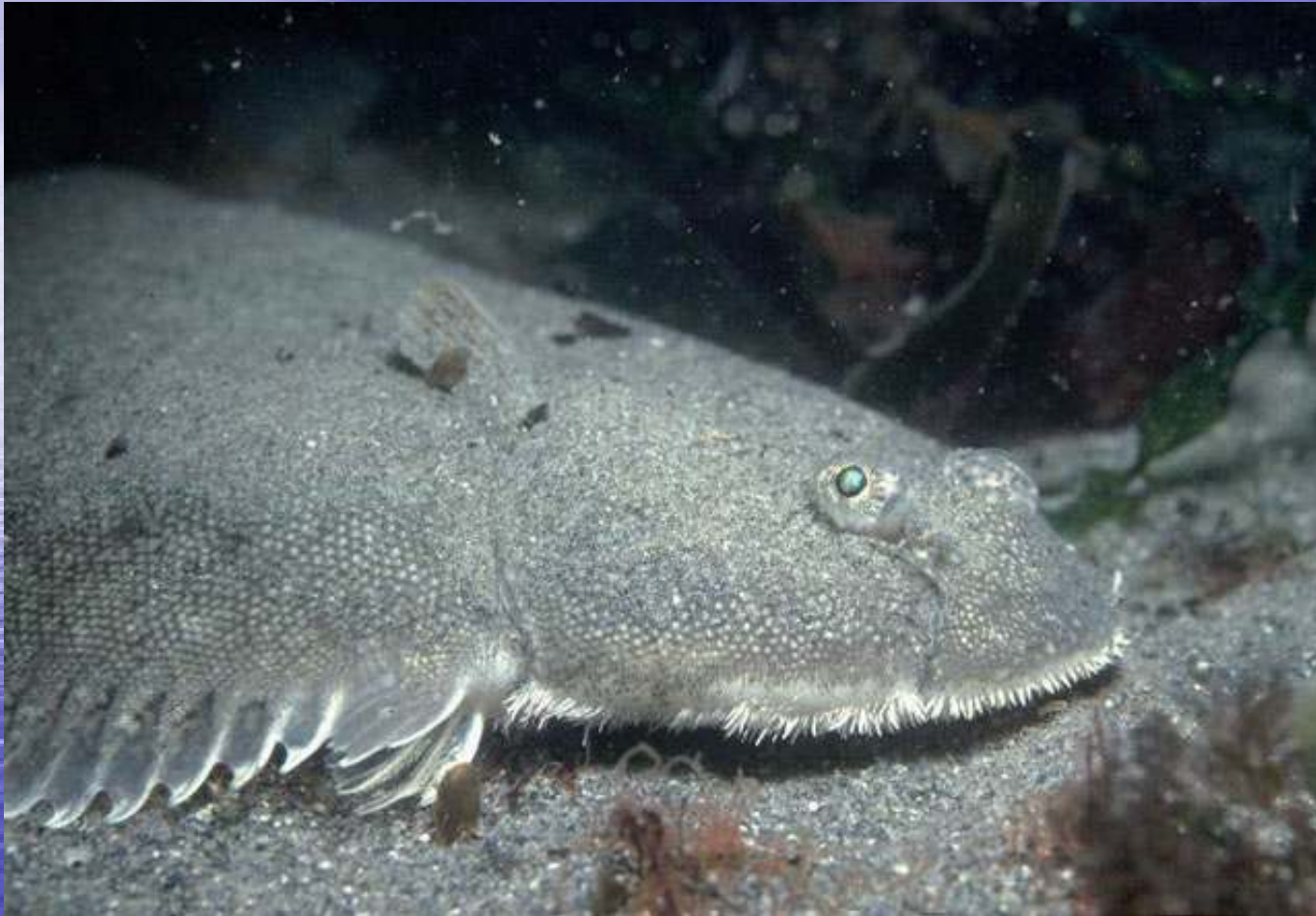
Gobius niger



Atherina boyeri



Solea solea



Chelon labrosus



Liza ramado (Risso, 1826)



Liza aurata (Risso, 1810)



Mugil cephalus





Ευχαριστώ για τη προσοχή σας