

## ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΨΑΡΙΩΝ

**Ιωάννης Ε. Μπατζάκας**

Τα ψάρια αποτελούν πάνω από τα μισά από τα 48.000 είδη των σπονδυλωτών σήμερα. Σύμφωνα με τον Νέλσον (1994) υπάρχουν 24600 είδη ψαριών σε 482 οικογένειες. Το 41 % των ψαριών ζουν στο γλυκό νερό, το 58% ζει στο αλμυρό νερό και 1% κινείται μεταξύ γλυκού και αλμυρού νερού κατά την περίοδο της ζωής τους. Το 78% από τα θαλασσινά ψάρια ζουν σε βάθη λιγότερα των 200 μέτρων βάθους.

Γεωγραφικά οι μεγαλύτερες ποικιλότητες ψαριών (περισσότερα είδη) βρίσκονται στους τροπικούς. Τα περισσότερα ψάρια της θάλασσας βρίσκονται στον Ινδο-Ειρηνικό Ωκεανό ενώ τα περισσότερα ψάρια γλυκών νερών βρίσκονται στην Νοτιοανατολική Ασία, στην Νότιο Αμερική και στην Αφρική. Ο Αριστοτέλης ήταν ο πρώτος (350 π.Χ.) που παρατήρησε 115-118 είδη από ψάρια της Ελλάδος. Σήμερα στην Ελλάδα έχουν προσδιοριστεί 485 είδη ψαριών σύμφωνα με τον Κασπίρη (2000).

Για την αναγνώριση και ορθή ταυτοποίηση του είδους ενός ψαριού είναι απαραίτητη η καλή γνώση και η σωστή χρήση των κλειδών προσδιορισμού, αφού η ομάδα των ψαριών παρουσιάζει τέτοια μεγάλη ποικιλία.

Στην συγκεκριμένη άσκηση θα εξοικειωθούμε με την χρήση των κλειδών προσδιορισμού των ψαριών. Η σωστή εύρεση του είδους ενός ψαριού με την χρήση κλειδών προσδιορισμού βασίζεται στα εξωτερικά μορφολογικά χαρακτηριστικά του ψαριού. Θα χρησιμοποιήσουμε το βιβλίο / κλείδα «Τα ψάρια της Ελλάδος. Κλείδες προσδιορισμού». Ο προσδιορισμός θα πρέπει να φτάσει μέχρι το επίπεδο είδους.

Τα σπουδαιότερα χαρακτηριστικά που λαμβάνονται υπόψη στην κλείδα προσδιορισμού είναι μορφολογικά χαρακτηριστικά και βρίσκονται στο κεφάλι και στο σώμα του ψαριού.

Στους περισσότερους οστεϊχθείς το κεφάλι αρχίζει από την άκρη του ρύγχους και φτάνει μέχρι το πίσω μέρος του βραγχιακού επικαλύμματος. Το πίσω μέρος του βραγχιακού επικαλύμματος δεν είναι πάντα ευκρινές σε ψάρια όπως οι χονδριχθείς, τα άγναθα και τα ψάρια με χελοειδή μορφολογία. Σε αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιούνται άλλα κριτήρια για να διευκρινιστεί πού τελειώνει το κεφάλι (βραγχιακές σχισμές, κλπ.). Χαρακτηριστικά του κεφαλιού που συνήθως λαμβάνονται υπ' όψη είναι το σχήμα του κεφαλιού, η θέση και διάταξη των ματιών, του στόματος, των ρινικών οπών και των βραγχίων. Σημαντικό επίσης είναι και το

μέγεθος των ματιών (διάμετρος) σε σχέση με το μέγεθος του κεφαλιού και το μέγεθος του ρύγχους. Το ρύγχος αρχίζει από την άκρη της πάνω σιαγόνας και φτάνει μέχρι την άκρη του ματιού. Άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά του κεφαλιού που μπορεί να λαμβάνονται υπόψη στην συστηματική αναγνώριση ενός ψαριού είναι ο αριθμός των βραγχιακών σχισμών (χονδριχθείς, άγναθα), η ύπαρξη και ο αριθμός εξαρτημάτων (μουστάκια, κ.α.), ο αριθμός και το σχήμα των βραγχιακών ακάνθων, η θέση και η μορφή των δοντιών κ.α.

Στο σώμα του ψαριού διακρίνουμε τα πτερύγια. Τα πτερύγια διακρίνονται σε μονά ή άζυγα (ραχιαίο, εδρικό, ουραίο) και ζυγά (πλευρικά και θωρακικά ή κοιλιακά). Τα πτερύγια είναι μεμβρανώδεις προεξοχές του σώματος των ψαριών που συγκρατούνται από ακτίνες (εκτός του λιπώδους πτερυγίου). Οι ακτίνες μπορεί να είναι οστέινες (σκληρές) ή χόνδρυνες (μαλακές).

Η θέση, ο αριθμός και η μορφή των πτερυγίων, καθώς και ο αριθμός των σκληρών (συμβολίζονται με λατινικούς αριθμούς) και των μαλακών ακτινών (συμβολίζονται με αραβικούς αριθμούς) χρησιμοποιούνται στη συστηματική ταξινόμηση των ψαριών.

D	dorsal	ραχιαίο	D1, D2 (αν έχουμε περισσότερα από 1 ραχιαία)
C	caudal	ουραίο	
A	anal	εδρικό	
P	pectoral	πλευρικά	
V	pelvic	θωρακικά ή κοιλιακά	

Μερικές ομάδες ψαριών (Salmonidae), διάφορα γατόψαρα (Siluriformes), Characoids και Myctophidae, έχουν ένα μικρό, μαλακό, σαρκώδες, και όχι ακτινωτό πτερύγιο που ονομάζεται λιπώδες. Πολλά σκομβροειδή (Scombridae) ψάρια (σκουμπριά, τόννοι, κτλ.), έχουν μια σειρά μικρών μικροπτερυγίων πίσω από το ραχιαίο και το εδρικό που αποτελούνται από λίγες μαλακές ακτίνες με σκληρό δέρμα.

Χαρακτηριστικά του σώματος που επίσης παίζουν σημαντικό ρόλο στην συστηματική αναγνώριση ενός είδους ψαριού είναι ο γενικός χρωματισμός του ψαριού καθώς και το χρώμα το σχήμα και η τοποθεσία σχηματισμών που μπορεί να φέρει το σώμα ενός ψαριού όπως κηλίδες και στίγματα, γραμμές ή ταινίες κ.α. Επίσης σημαντικό ρόλο στην συστηματική αναγνώριση ενός ψαριού, παίζουν η γενική όψη της πλευρικής γραμμής και τα λέπια. Ο Agassiz χώρισε τα ψάρια σε κατηγορίες βασιζόμενος στο είδος των λεπιών (Placodermi, Ganoidei, Cycloidei, Ctenoidei). Εκτός από το είδος των λεπιών και ο αριθμός των λεπιών κάθε είδους

ψαριού χρησιμοποιείται για την συστηματική αναγνώριση επειδή είναι σταθερός. Συνήθως χρησιμοποιείται ο αριθμός των λεπιών στην πλευρική γραμμή, αλλά και ο αριθμός λεπιών πάνω και κάτω από την πλευρική γραμμή.

### ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

1. Θα σας δοθούν διαφορετικά είδη ψαριών νωπά ή συντηρημένα σε διάλυμα φορμόλης (**ΠΡΟΣΟΧΗ** μη αγγίζετε τα συντηρημένα ψάρια με γυμνά χέρια, επίσης αποφύγετε την επαφή με το διάλυμα φορμόλης). Να τα αναγνωρίσετε φτάνοντας στο είδος του ψαριού.
2. Να καταγραφεί η πορεία που ακολουθείται μέσα στη κλείδα για τον προσδιορισμό του κάθε είδους (ερωτήσεις και σελίδες που χρησιμοποιήθηκαν στον προσδιορισμό)
3. Σχεδιασμός του ψαριού

Εργαστηριακή Άσκηση 4.

Όνομα:

Είδος:		Είδος:	
Χαρακτηριστικά	Σελίδ.	Χαρακτηριστικά	Σελίδ.



Σχήμα 1.

Σχήμα 2.

Σχήμα 3.

Σχήμα 4.