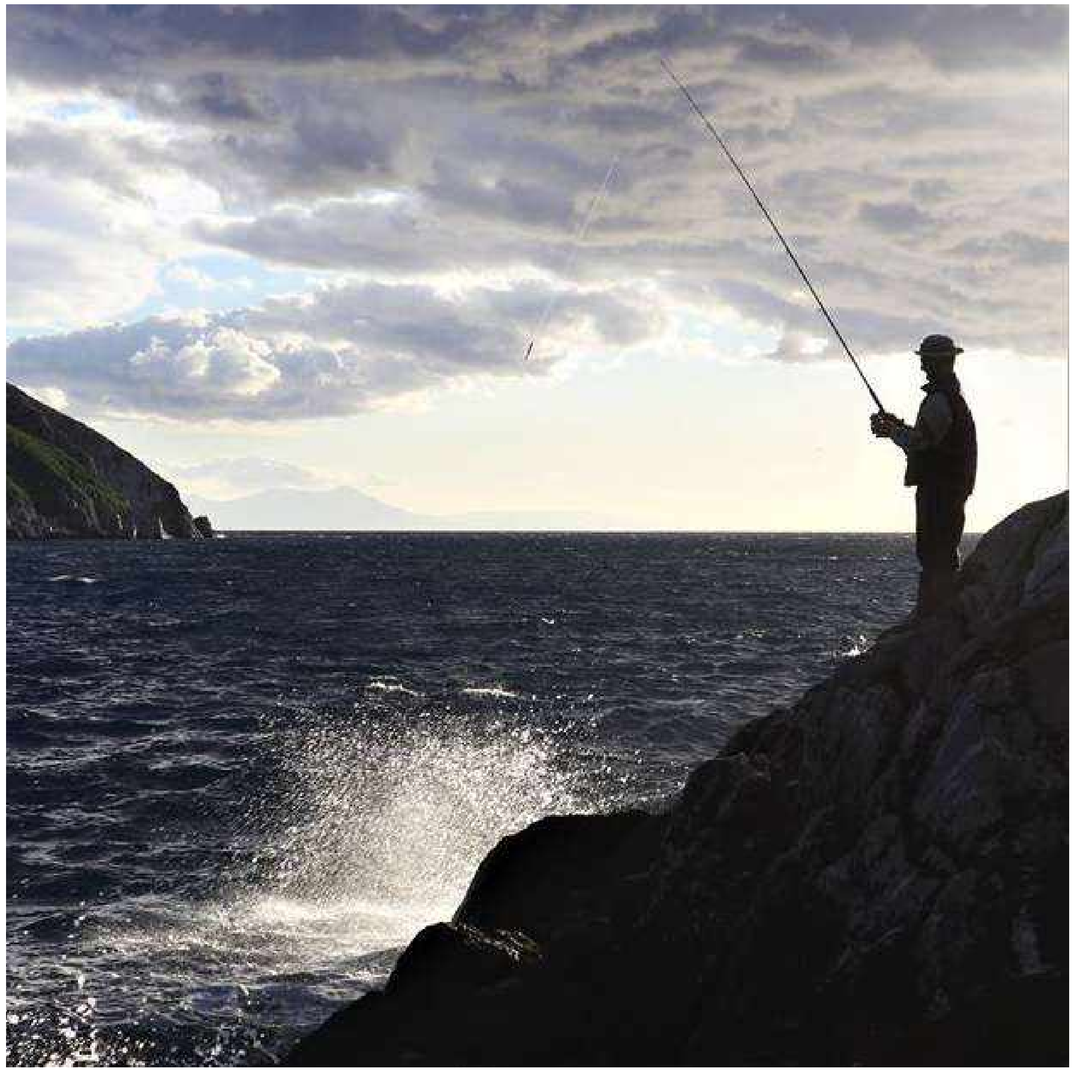
ΟΔΗΓΟΣ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗΣ ΑΛΙΕΙΑΣ



Μια πρωτοβουλία της Περιβαλλοντικής Οργάνωσης για την Προστασία των Υδάτινων Οικοσυστημάτων iSea, του Γιώργου Τυρίκου Εργά και του τμήματος Ζωικής Παραγωγής, Αλιείας & Υδατοκαλλιεργειών (Πανεπιστήμιο Πατρών)

www.isea.com.gr

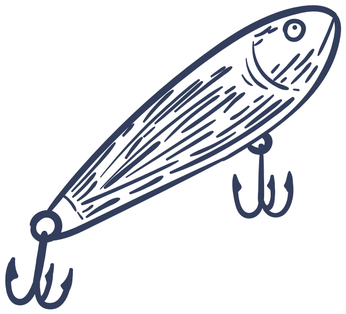
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

ΣΧΟΛΗ ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ

Νίκος Δούμπας, Περιβαλλοντολόγος & Υπεύθυνος Προγραμμάτων Ξενικών Ειδών της iSea
Ιωάννης Γιώβος, Ιχθυολόγος & Υπεύθυνος Προγραμμάτων Αλιείας της iSea
Δημήτριος Κ. Μουτόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
Βασίλης Μηνασίδης, Φοιτητής Πανεπιστημίου Πατρών
Γιώργος Τυρίκος Εργά, Διδάκτορας Κοινωνικής Λαογραφίας Πανεπιστήμιου Ιωαννίνων

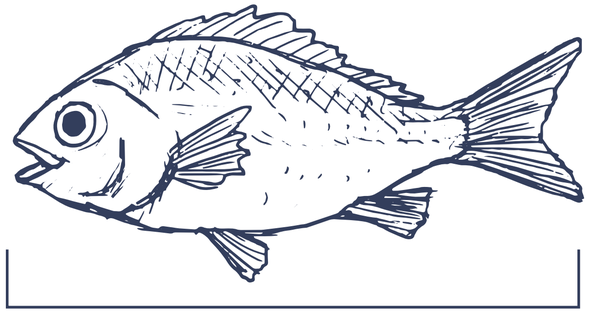
3 Στόχος του οδηγού
4 Δείκτης πρώτης γενετικής ωρίμανσης
5 Η ερασιτεχνική αλιεία στην Ελλάδα
6 Χρήσιμα στοιχεία του οδηγού για τον ερασιτέχνη αλιέα
8 Η επιρροή της κλιματικής αλλαγής στους θαλάσσιους οργανισμούς
9 Υπεραλίευση και αστοχία διαχείρισης
12 Τρόποι αναπαραγωγής των ιχθύων
14 Σωστός τρόπος απελευθέρωσης των ψαριών
16 Διαφυγές από ιχθυοτροφεία
17 Αξιολογήσεις πληθυσμών
48 Σύντομος Πίνακας Πληθυσμών
50 Ευχαριστίες
51 Βιβλιογραφία

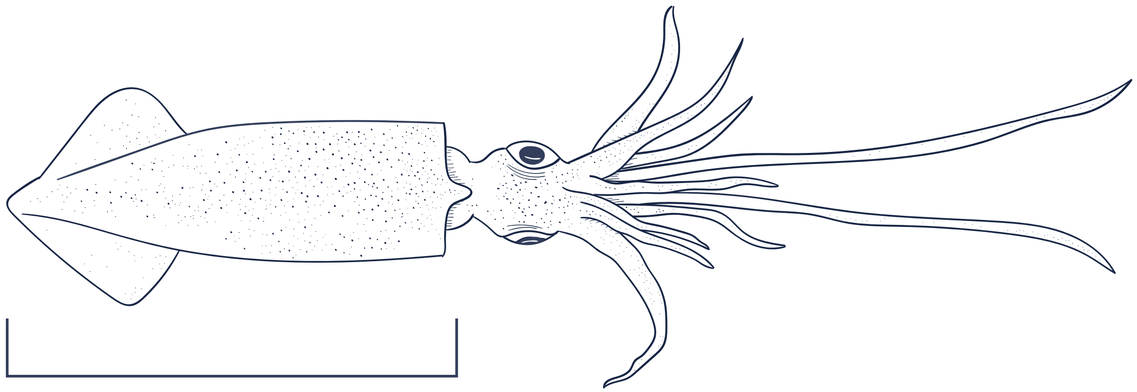
ΣΤΟΧΟΣ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ



Ο οδηγός συντάχθηκε με σκοπό να ενημερώσει τους ερασιτέχνες αλιείς της χώρας για βασικά βιολογικά, οικολογικά και διαχειριστικά χαρακτηριστικά των σημαντικότερων, από την άποψη της στόχευσης, ειδών υδρόβιων οργανισμών που διαβιούν στις ελληνικές θάλασσες. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στο μέγεθος της πρώτης γεννητικής ωρίμανσης και την παρουσία/απουσία ελάχιστων επιτρεπόμενων αλιευόμενων μεγεθών που ως πρωτεύων σκοπό έχουν τη διατήρηση των θαλάσσιων ιχθυαποθεμάτων. Ο δείκτης αυτός αποτελεί ορόσημο για κάθε ψάρι καθώς σηματοδοτεί την ενηλικίωση του ατόμου που πλέον φέρει τη δυνατότητα αναπαραγωγής. Με βάση αυτόν μπορούν να προσαρμοστούν οι ψαρευτικές επιλογές του κάθε ερασιτέχνη, σχετικά με την αλίευση ή την απελευθέρωση του κάθε ατόμου που συλλαμβάνεται. Δυστυχώς, για τα περισσότερα είδη του Αιγαίου έχουν γίνει ελάχιστες μελέτες και έτσι τα δεδομένα που παρουσιάζονται δεν είναι απόλυτα. Επιπλέον, οι περιβαλλοντικές συνθήκες (όπως η αλατότητα, η θερμοκρασία και άλλες) παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο και επηρεάζουν σημαντικά την γενετική ωρίμανση των ψαριών, με αποτέλεσμα το έτος της πρώτης σεξουαλικής ωρίμανσης πολλές φορές να διαφέρει από περιοχή σε περιοχή (π.χ. Αιγαίο και Ιόνιο). Ωστόσο, σε αυτό τον οδηγό έχει γίνει μια προσπάθεια προσέγγισης των παραπάνω με βάση την πιο πρόσφατη βιβλιογραφία και τα πλέον ενημερωμένα επιστημονικά δεδομένα.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΠΡΩΤΗΣ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ ΩΡΙΜΑΝΣΗΣ





Παράδειγμα μέτρησης μήκους για ιχθύες και κεφαλόποδα

Σημαντικός δείκτης του βαθμού ανανέωσης ενός είδους ψαριού σε συνάρτηση με την αλιευτική πίεση και τις κλιματολογικές συνθήκες αποτελεί το μήκος (=έτος) πρώτης γεννητικής ωρίμανσης.

Ο δείκτης αυτός αποτελεί ορόσημο για κάθε είδος ψαριού, καθώς ουσιαστικά σηματοδοτεί την ενηλικίωση του είδους που πλέον φέρει τη δυνατότητα αναπαραγωγής. Πρακτικά ο δείκτης αυτός υποδηλώνει πότε γεννάει ένα είδος για πρώτη φορά.

Με βάση το δείκτη αυτόν μπορούν να προσαρμοστούν οι ψαρευτικές επιλογές/στρατηγικές των ερασιτεχνών αλιέων σχετικά με την αλίευση ή/και την απελευθέρωση των ατόμων που συλλαμβάνονται με μήκος μικρότερο από το μήκος της πρώτης γεννητικής ωρίμανσης.

Δυστυχώς για τα περισσότερα είδη των ελληνικών θαλασσών οι εκτιμήσεις του μήκους πρώτης γεννητικής ωρίμανσης δεν προέρχονται από μελέτες στην περιοχή, με αποτέλεσμα να προστίθεται αβεβαιότητα στο σχεδιασμό των διαχειριστικών πρακτικών.

Η ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΙΚΗ ΑΛΙΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η ερασιτεχνική αλιεία ήταν και παραμένει σημαντική στις περισσότερες περιοχές της ελληνικής επικράτειας, ιδιαίτερα σε τοπικό επίπεδο. Αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παράκτιας ζώνης και παραδοσιακή δραστηριότητα συνυφασμένη με τον κοινωνικό ιστό της χώρας. Ταυτόχρονα, η πολυπλοκότητα των παράκτιων οικοσυστημάτων της ελληνικής επικράτειας (ηπειρωτική και νησιωτική χώρα) μεταφράζεται και σε πολυπλοκότητα των προτύπων εκμετάλλευσης και του βαθμού εξάρτησης από την αλιεία, στοιχεία που δυσχεραίνουν την εφαρμογή κοινά αποδεκτών, από όλους τους εμπλεκόμενους, διαχειριστικών προσεγγίσεων. Στο πλαίσιο αυτό η παράκτια ζώνη, η οποία φιλοξενεί κατά κύριο λόγο τις δραστηριότητες της ερασιτεχνικής αλιείας, είναι και η πιο έντονα αλλοιωμένη από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες. Το γεγονός αυτό έχει δραματικές επιπτώσεις στην επιβίωση των νεαρών, κυρίως, σταδίων των περισσότερων ειδών ψαριών, καθώς ο κύκλος ζωής τους τα κάνει να είναι εξαρτώμενα από αυτήν. Δυστυχώς όμως τα διαθέσιμα στοιχεία για ένα σημαντικό αριθμό από τα είδη είναι περιορισμένα και η οποιαδήποτε υποβάθμιση των ιχθυοπληθυσμών οδηγεί στη λήψη μέτρων που πλήττουν την ίδια την αλιεία, ενώ στην ουσία και η ίδια είναι θύμα της γενικότερης περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Ένα σημαντικό βήμα για την πρόοδο της ολοκληρωμένης διαχείρισης της παράκτιας ζώνης αποτελεί η ρεαλιστική προσέγγιση και η εκμετάλλευση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων της χώρας ως προς το δυναμικό του αλιευτικού τομέα. Στο πλαίσιο αυτό οι ερασιτέχνες αλιείς, λόγω του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού, των δομών, του εξοπλισμού και της μεγάλης χωρικής κάλυψης, μπορούν να συνεισφέρουν στην κατανόηση των βασικών μηχανισμών του συστήματος «αλιεία» και των βιολογικών του πόρων. Η έλλειψη στοιχείων για κρίσιμες διεργασίες σε επίπεδο πληθυσμών και βιοκοινοτήτων που επηρεάζονται από βασικούς μηχανισμούς (π.χ. μήκος πρώτης γεννητικής ωρίμανσης, ελάχιστα επιτρεπόμενα μεγέθη, ανταγωνισμός και θήρευση) αναδεικνύουν τους ερασιτέχνες αλιείς αρωγούς στην κατανόηση των παραπάνω μηχανισμών και στη διαχείριση της αλιείας. Αυτό πρέπει να ενθαρρυνθεί έμπρακτα και ο παρόν οδηγός αποτελεί το πρώτο βήμα προς αυτήν την κατεύθυνση.

Δημήτριος Κ. Μουτόπουλος,
Αναπληρωτής Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών

ΧΡΗΣΙΜΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΟΔΗΓΟΥ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΡΑΣΙΤΕΧΝΗ ΑΛΙΕΑ

Στο συγκεκριμένο οδηγό θα βρείτε πληροφορίες όπως η επιστημονική ονομασία των ειδών, το μέγεθος πρώτης γενετικής ωρίμανσης, τον τύπο αναπαραγωγής, το ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης, την περίοδο αναπαραγωγής, την κατάσταση πληθυσμού και την τάση πληθυσμού. Στον οδηγό αναφέρεται η Μεσογειακή, η Ευρωπαϊκή και η Παγκόσμια κατάσταση πληθυσμού ενός είδους αλλά και τάση του όπως αυτή έχει αξιολογηθεί από την Διεθνή Ένωση Προστασίας της Φύσης (IUCN). Στόχος ήταν να αναδείξουμε την κρίσιμη κατάσταση των Μεσογειακών πληθυσμών σε σύγκριση με τον παγκόσμιο και ευρωπαϊκό πληθυσμών των ειδών που παρουσιάζονται στον οδηγό. Παράλληλα, θα βρείτε ορισμένα χρήσιμα στοιχεία για την σωστή απελευθέρωση των ψαριών. Το πρώτο αφορά το ελάχιστο μέγεθος κάτω από το οποίο απαγορεύεται ένα είδος να αλιευθεί με βάση την ισχύουσα νομοθεσία. Αν για παράδειγμα ο σαργός έχει ελάχιστο επιτρεπόμενο όριο τα 23 cm, ο νόμος μας αναγκάζει να κρατάμε μόνο τα άτομα πάνω από αυτό το όριο. Για πολλά είδη ψαριών στη χώρα μας δεν υπάρχει νομοθεσία που να προβλέπει επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης. Οι ερασιτέχνες αλιείς μπορούν να συμβουλεύονται το μήκος της πρώτης γεννητικής ωρίμανσης, έτσι ώστε να είναι ασφαλείς πως οι αλιευτικές τους επιλογές στηρίζονται σε επιστημονικά δεδομένα συμβάλλοντας έτσι ενεργά στην αειφόρο διαχείριση των ιχθυαποθεμάτων. Η τήρηση των ελάχιστων προτεινόμενων μεγεθών στην ερασιτεχνική αλιεία είναι θέμα ψαρευτικής συνείδησης και ευαισθησίας και αποτελεί ουσιαστικό δείγμα της αγάπης του ψαρά προς την θάλασσα και προς τους θαλάσσιους οργανισμούς.

Μια από τις διεργασίες που θέλουμε να τονίσουμε με αυτόν τον οδηγό, πέρα από την καλλιέργεια αλιευτικής συνείδησης και οικολογικής ευαισθησίας με βάση τα επιστημονικά δεδομένα, είναι το γεγονός της απόλυτης ανάγκης τόσο για σύγχρονη και εις βάθος έρευνα στις Ελληνικές θάλασσες όσο και για την επιτακτική ανάγκη επικαιροποίησης της Ελληνικής Νομοθεσίας η οποία είναι απαρχαιωμένη. Δεν υπάρχει νομοθετικό πλαισιο ελάχιστων επιτρεπόμενων μεγεθών αλίευσης για έναν μεγάλο αριθμό ειδών, σημαντικών για την ερασιτεχνική, αλλά και την επαγγελματική αλιεία, όπως το γοφάρι, ο λούτσος, η παλαμίδα, η συναγρίδα και άλλα, πολλά από τα οποία εμφανίζουν ιδιαίτερα σημαντική μείωση στους πληθυσμούς τους. Απαιτείται συνεπώς τόσο η ενημέρωση της ψαρευτικής κοινότητας η οποία θα πρέπει να είναι θεσμική όσο και νομοθετικές πρωτοβουλίες προστασίας των ειδών με βάση την έρευνα. Να σημειωθεί πως κρίνουμε, εμπειρικά, το ότι η κατάσταση των ιχθυαποθεμάτων και η πίεση που δέχονται είναι πολύ μεγαλύτερη από όση μπορεί να καταδείξει η υπάρχουσα βιβλιογραφία και αυτός ο οδηγός. Πολλές φορές λοιπόν τα ελάχιστα επιτρεπόμενα μεγέθη δε θα συμφωνούν με τα ελάχιστα προτεινόμενα μεγέθη. Ωστόσο μέχρι η νομοθεσία να επικαιροποιηθεί, όπως οφείλει, μπορούν οι ίδιοι οι ερασιτέχνες αλιείς να εφαρμόσουν σωστότερες πρακτικές

Η ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΗΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ ΣΤΟΥΣ ΘΑΛΑΣΣΙΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

Τα θαλάσσια οικοσυστήματα της Μεσογείου δέχονται μια σειρά ανθρωπογενών πιέσεων, όπως π.χ. η υπεραλίευση, η ρύπανση, η ηχορύπανση, η υπεραλίευση κ.α. Σε αυτά έρχεται να προστεθεί η κλιματική αλλαγή επηρεάζοντας τη μέση θερμοκρασία της θάλασσας που αποτελεί ιδιαίτερα σημαντικό παράγοντα ρύθμισης της αναπαραγωγής των ψαριών. Σε πάρα πολλά είδη συγκεκριμένες θερμοκρασίες ή εύρος θερμοκρασιών λειτουργούν ως «καμπανάκι» για την απελευθέρωση ορμονών που σημάνουν την αρχή της αναπαραγωγικής περιόδου. Έτσι η μέση αύξηση της θερμοκρασίας των νερών ουσιαστικά έχει ως αποτέλεσμα την μετατόπιση της αναπαραγωγικής περιόδου πολλών ειδών νωρίτερα στη διάρκεια του χρόνου.

Παράλληλα, η θερμοκρασία του νερού μαζί όμως και με άλλους παράγοντες παίζει ρόλο και στο μέγεθος πρώτης γενετικής ωρίμανσης σε κάθε είδος ξεχωριστά. Επιπλέον, σε κάποια είδη, η θερμοκρασία καθορίζει το φύλο του ατόμου που πρόκειται να γεννηθεί. Παράδειγμα αποτελεί το λαβράκι (Dicentrarchus labrax) όπου η θερμοκρασία στα πρώτα στάδια ανάπτυξης των αυγών, καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το φύλο του ατόμου, έτσι σε θερμοκρασίες άνω των 20 βαθμών Κελσίου, η πλειοψηφία των ατόμων που θα γεννηθούν θα είναι αρσενικά. Έτσι αυξημένες θερμοκρασίες μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα την ανατροπή της αναλογίας του φύλου (αρσενικά / θηλυκά) με συνέπεια την μειωμένη αναπαραγωγική ικανότητα του αποθέματος που μπορεί σε συνδυασμό με την υπερεκμετάλλευση των πληθυσμών του από την αλιεία, να οδηγήσει στην κατάρρευση του αποθέματος.

ΥΠΕΡΑΛΙΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΣΤΟΧΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Η υπεραλίευση, δηλαδή ο υπέρμετρος ρυθμός αφαίρεσης ψαριών σε σύγκριση με το ρυθμό ανανέωσής του στο θαλάσσιο οικοσύστημα, είναι το συνδυαστικό αποτέλεσμα της έντονης αλίευσης τόσο των νεαρών όσο και των ενηλίκων ατόμων (π.χ., Hilborn & Walters 1992). Στην κατάσταση των υπεραλιευμένων αποθεμάτων η παραγωγή ανά μονάδα αλιευτικής προσπάθειας μειώνεται και μια επακόλουθη αύξηση της αλιευτικής προσπάθειας δεν οδηγεί σε αύξηση της αλιευτικής παραγωγής. Η μείωση της αλιευτικής παραγωγής αν και είναι η πλέον προφανής, δεν είναι η μοναδική επίπτωση της υπεραλίευσης στα οικοσυστήματα. Εξαιτίας της επιλεκτικής στόχευσης των μεγάλων σε μέγεθος ειδών και των μεγαλόσωμων ατόμων κάθε είδους, η αλιεία τείνει να αφαιρεί από τη θάλασσα πρώτα τα μεγαλύτερα σε μέγεθος ψάρια. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη των κορυφαίων θηρευτών από τα οικοσυστήματα και συνεπώς τη βαθμιαία μείωση του μέσου μήκους των ατόμων των αποθεμάτων. Το φαινόμενο αυτό, που έχει αποδοθεί στα ελληνικά ως «αλιευτική ταπείνωση», αντικατοπτρίζεται και στις συλλήψεις που αποτελούνται από ολοένα και μικρότερα σε μέγεθος είδη και μικρότερα σε μέγεθος άτομα των ειδών αυτών.

Η προστασία και διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων στη χώρα μας στηρίζεται σε τεχνικά μέτρα, όπως είναι για παράδειγμα το ελάχιστο άνοιγμα του ματιού των διχτυών, ο περιορισμός στην έκδοση αδειών αλιείας, η απαγόρευση της αλιείας σε ορισμένες εποχές και περιοχές, το ελάχιστο επιτρεπόμενο εμπορεύσιμο μέγεθος, κλπ. Τα μέτρα αυτά, που δεν στηρίζονται στα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών, είναι στατικά, δηλ. δεν αλλάζουν με το χρόνο, είναι συχνά αντικρουόμενα, αλλά και βασίζονται κυρίως σε εμπειρικούς κανόνες, μερικοί από τους οποίους μεταφέρθηκαν από άλλες περιοχές (Stergiou et al. 1997).

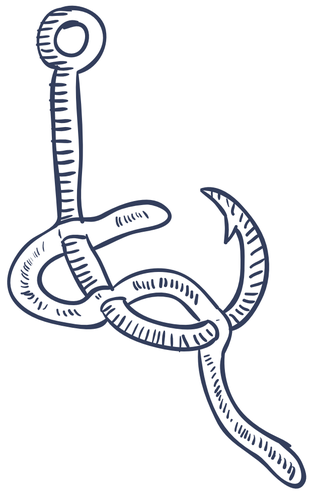
Στην Ελλάδα, το ελάχιστο νόμιμο άνοιγμα ματιού τόσο για μερικά απλά δίχτυα όσο και για τα συρόμενα δίχτυα πιάνει άτομα που έχουν μέγεθος πολύ μικρότερο από αυτό που επιτρέπει η νομοθεσία μας. Τα μικρά αυτά σε μέγεθος άτομα, που πιάνονται νόμιμα, είτε διοχετεύονται παράνομα στην αγορά ή απορρίπτονται στη θάλασσα μαζί με τα άτομα των μη εμπορικών ειδών που πιάνονται, συχνά σε μεγάλες ποσότητες (Stergiou et al. 2009). Τα άτομα αυτά είναι ανώριμα και αν πιαστούν δεν θα γεννήσουν ούτε για μια φορά, κάτι που έχει τεράστιες επιπτώσεις στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Αν όμως δεν πιάνονταν τώρα αλλά μετά από ένα ή δυο χρόνια όχι μόνο θα είχαν την ευκαιρία να γεννήσουν αλλά και θα είχαν πολύ μεγαλύτερο μήκος και βάρος και έτσι η συνολική αλιευτική παραγωγή θα ήταν μεγαλύτερη.

Τα ευρήματα αυτά υποδεικνύουν την αναποτελεσματικότητα του μέτρου αυτού για τη διαχείριση των ελληνικών θαλασσών, ενώ η ανεπάρκειά του επιβεβαιώνεται από το γεγονός πως για πολλά είδη το ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης είναι μικρότερο από το μήκος που γεννούν για πρώτη φορά τα είδη αυτά. Δεν υπάρχει, λοιπόν, καμιά αμφιβολία ότι το μέτρο διαχείρισης αυτό δεν είναι αποδοτικό και πρέπει να αναπροσαρμοστεί.

Η υπεραλίευση δεν είναι μόνο ζήτημα της επαγγελματικής αλιείας, αν και σε αυτόν τον τομέα πέφτει το μεγαλύτερο μερίδιο της ευθύνης για την πλειονότητά των ειδών. Το ζήτημα αφορά και την ερασιτεχνική αλιεία καθώς υπάρχουν περιπτώσεις ειδών όπου η ερασιτεχνική αλιεία έχει παίξει σημαντικό ρόλο στην μείωση των αποθεμάτων τους. Εμπειρικά δεδομένα δεκαετιών, δείχνουν πως οι επιλογές πολλές φορές ενός και μόνο ψαρά μπορεί να έχουν σημαντικά αρνητικές συνέπειες στα θαλάσσια οικοσυστήματα. Η αφαίρεση, για παράδειγμα, αρκετών γεννητόρων λαυρακιών από έναν κόλπο ή μια παραλία κατά τη διάρκεια της αναπαραγωγικής περιόδου αντηχεί στην ένδεια των συγκεκριμένων ψαριών από τον τόπο αυτό για πολλά χρόνια μετά. Η επαφή μας με την αλιευτική κοινότητα καταδεικνύει ένα επαναλαμβανόμενο μοτίβο ως προς αυτήν την λανθασμένη πρακτική: οι περιοχές που πιέζονται συστηματικά, ειδικά σε περιόδους αναπαραγωγής παρουσιάζουν μια γεωμετρικά αναπτυσσόμενη ερήμωση των αλιευτικών πεδίων. Τα δεδομένα αυτά που είναι εν πολλοίς εμπειρικά και στηρίζονται στη συμμετοχική παρατήρηση θα πρέπει να τύχουν συστηματικότερης έρευνας. Θα πρέπει όλοι οι εμπλεκόμενοι στην αλιεία, επαγγελματίες και ερασιτέχνες να αναλάβουν, ο καθένας τις ευθύνες που του αναλογούν, πάντα με βάση την επιστημονική έρευνα. Αν δεν εναρμονιστούν όλοι οι εμπλεκόμενοι σε ένα βιώσιμο για όλους σύστημα αλίευσης και ταυτόχρονα προστασίας, το μέλλον των θαλασσών διαγράφεται αβέβαιο.

Από αυτήν την άποψη και μέχρι οι κοινωνικές και θεσμικές αλλαγές να επιτευχθούν, είναι στην απόλυτη συνείδηση του κάθε ερασιτέχνη ψαρά να αποτελέσει παράδειγμα προς μίμηση δείχνοντας εκείνος πρώτος τον δρόμο προς μια αειφόρο αλιεία. Η απελευθέρωση των γεννητόρων, η παύση του ψαρέματος ορισμένων ειδών σε περιόδους αναπαραγωγής, μπορεί να μην αποτελούν νομικές του υποχρεώσεις αλλά επιλογές που τον καθιστούν ηθικά μπροστάρη της προσπάθειας προστασίας των θαλασσών μας. Από αυτήν την άποψη προτείνουμε στους φίλους ψαράδες να υπερβούν ακόμα και αυτά τα όρια των προτεινόμενων μεγεθών, απελευθερώνοντας με γενναιοδωρία και με τη συνείδηση πως «ερασιτέχνης» σημαίνει αυτός που αγαπάει την τέχνη του και προστατεύει ό,τι είναι σημαντικότερο για εκείνην: τη θάλασσα και τα πλάσματά της.

Ωστόσο, σημαντικό στοιχείο επιβάρυνσης των αλιευτικών αποθεμάτων και όχι μόνο αυτών αποτελεί η ρύπανση των θαλασσών και η υποβάθμιση του παράκτιου περιβάλλοντος. Είναι πολυάριθμές οι αναφορές από ανθρωπογενείς παρεμβάσεις και δραστηριότητες όπως η έντονη οικιστική ανάπτυξη, τα μεγάλα έργα υποδομών, οι παρεμβάσεις σε ποταμούς και χείμαρρους που υποβαθμίζουν την παράκτια ζώνη, η οποία αποτελεί κρίσιμο οικοσύστημα για τα νεαρά στάδια πολλών ψαριών και μάλιστα με εμπορική σημασία. Η αλλοίωση των θαλάσσιων ενδιαιτημάτων από τις ανθρωπογενείς παρεμβάσεις μειώνει την πιθανότητα επιβίωσης, τη στρατολόγηση και στη συνέχεια την αφθονία του αποθέματος και κατά συνέπεια την αλιευτική απόδοση.



ΤΡΟΠΟΙ ΑΝΑΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΩΝ ΙΧΘΥΩΝ

Στους οστειχθείς υπάρχουν πολλοί τύποι αναπαραγωγής όπως ο αμφιγονικός, ο ισορροπημένος ερμαφροδιτισμός, ο ασύγχρονος ερμαφροδιτισμός και σε πολύ σπάνιες περιπτώσεις η παρθενογένεση.

Αμφιγονικός:
Υπάρχουν δύο φύλα, αρσενικό/θηλυκό και κάθε άτομο φέρει τις γονάδες του αντίστοιχου φύλου, σπερματογόνους αδένες ή ωοθήκες. Το είδος που χρησιμοποιεί τη συγκεκριμένη τακτική ονομάζεται γονοχωριστικό είδος.

Ισορροπημένος ερμαφροδιτισμός:
Το ίδιο άτομο αποτελεί ταυτόχρονα και το αρσενικό και το θηλυκό, έχοντας γονάδες και των δύο φύλων στο σώμα του με την δυνατότητα να αυτογονιμοποιούνται. Παρ' όλα αυτά τα είδη αυτά ζευγαρώνουν με άλλα άτομα του ίδιου είδους για να εξασφαλίσουν την γενετική ποικιλομορφία στο είδος. Παράδειγμα αποτελεί η πέρκα (Serranus scriba).

Ασύγχρονος ερμαφροδιτισμός:
Χωρίζεται σε είδη πρώτανδρα ή πρωτόγυνα είδη, δηλαδή τα άτομα γεννιούνται αρχικά αρσενικά ή θηλυκά αντίστοιχα και στη συνέχεια της ζωής του, λόγω εξωτερικών ή κοινωνικών παραγόντων γίνεται αναστροφή φύλου. Έχει παρατηρηθεί ότι η απομάκρυνση του κυρίαρχου αρσενικού ή θηλυκού ατόμου από το κοπάδι, επιφέρει την αλλαγή φύλλου σε άλλο άτομο του κοπαδιού.

Γενετικός διμορφισμός:
Ο συγκεκριμένος όρος χρησιμοποιείται όταν υπάρχουν εξωτερικά χαρακτηριστικά στο είδος που μας επιτρέπει να ξεχωρίσουμε το φύλο του είδος. Παράδειγμα γενετικού διμορφισμού είναι ο έντονος κόκκινος χρωματισμός στον αρσενικό σκάρο (Sparisoma cretense) σε αντίθεση με τον καφέ χρωματισμό του θηλυκού. Σεξουαλικός διμορφισμός δυστυχώς δεν υπάρχει σε όλα τα είδη, πράμα που δεν μας επιτρέπει να μπορούμε να ξεχωρίσουμε με εξωτερικά χαρακτηριστικά το φύλο των ειδών.

Γενετική ωρίμανση αρσενικών / θηλυκών:
Έχει παρατηρηθεί ότι άτομα του ίδιου είδους και ίδιας ηλικίας να έχουν διαφορετικό μέγεθος πρώτης γενετικής ωρίμανσης ανάλογα με το φύλο. Δηλαδή μια θηλυκή συναγρίδα (Dentex dentex) που ωριμάζει περίπου στα 3 χρόνια, να είναι σημαντικά μικρότερη από ένα αρσενικό ίδιας ηλικίας και κατάστασης ωρίμανσης. Αυτό συμβαίνει καθώς τα θηλυκά εναποθέτουν όλες τις θρεπτικές ουσίες και ενέργεια στη δημιουργία των αυγών, παρά στην αύξηση του μεγέθους τους, σε αντίθεση με τα αρσενικά, που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια και θρεπτικά για τη παραγωγή σπέρματος.

ΣΩΣΤΟΣ ΤΡΟΠΟΣ ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΗΣ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ

Πρόσφατη έρευνα πάνω στα λαβράκια η οποία υποστηρίζεται και από παλιότερα δεδομένα κατέδειξε πως όταν η απελευθέρωσή των ψαριών γίνεται σωστά, υπάρχει πολύ μικρή θνησιμότητα. Αυτό μας δίνει τα επιχειρήματα που χρειαζόμαστε για να υποστηρίξουμε πως όντως η απελευθέρωση αλιευμάτων έχει νόημα και αξία. Παρακάτω θα προτείνουμε τους βασικότερους κανόνες για μια σωστή απελευθέρωση. Κάθε ένας από αυτούς, αν τηρηθεί, αυξάνει τα ποσοστά επιβίωσης του ψαριού.

1. Η «μάχη» μέχρι να φέρουμε το ψάρι κοντά μας πρέπει να είναι όσο το δυνατόν συντομότερη. Όσο το ψάρι κουράζεται και στρεσάρεται, τόσο περισσότερο κινδυνεύει να αποκτήσει μόνιμα βλάβη στους ιστούς, στα όργανα και στον εγκέφαλο.

2. Αν γίνεται το ψάρι θα πρέπει να το απαγκιστρώνουμε και να το ελευθερώνουμε δίχως να το βγάλουμε από το νερό. Ένα ψάρι που χτυπιέται στα βράχια ή που μένει πολύ ώρα έξω από το νερό έχει λιγότερες πιθανότητες επιβίωσης. Το ψάρι καλό είναι να το αγγίζουμε με καθαρά χέρια για να μην το επιμολύνουμε ή με καθαρά γάντια αλιείας τα οποία έχουμε προηγούμενως μόλις βρέξει στο νερό. Σε κάθε περίπτωση δεν πρέπει να χάνουμε χρόνο, το ψάρι δίχως οξυγόνο κινδυνεύει να πάθει μόνιμη ζημιά.

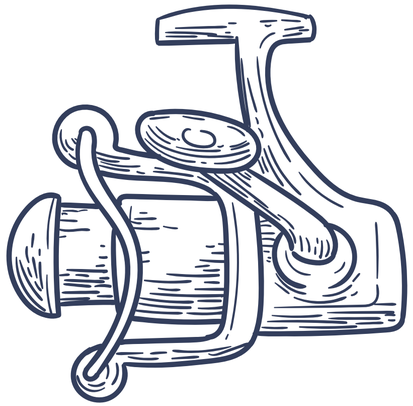
3. Δεν πρέπει να βάζουμε τα χέρια μας στα βράγχια του ψαριού. Τα βράγχια είναι ένα πολύ ευαίσθητο όργανο το οποίο τραυματίζεται πολύ εύκολα. Μια αιμορραγία στα βράγχια είναι εντελώς ανεπιθύμητη.

4. Η χρήση αγκιστριών αντί σαλαγκιάς προκαλεί κατά βάση λιγότερους τραυματισμούς. Ακόμα λιγότερους προκαλεί το στρογγυλό αγκίστρι δίχως «κλέφτη» κάτι που έχει καθιερωθεί και στον χώρο της αθλητικής αλιείας. Μαζί με το στρογγυλό και δίχως κλέφτη αγκίστρι (round, barbless hook), υπάρχουν ειδικά εργαλεία αλιείας : απόχες με πλαστικό δίχτυ, lig-grips με πλαστικές απολήξεις για την ακινητοποίηση του ψαριού, απαγκιστρωτές για την περίπτωση που το αγκίστρι έχει καρφωθεί βαθιά στο στόμα, ειδικά στρώματα απόθεσης του ψαριού πάνω στη βάρκα ή στην ακτή, που μπορούν να μας βοηθήσουν στην απελευθέρωση.

5. Όταν απαγκιστρώσουμε το ψάρι και αυτό φαίνεται να έχει χάσει τις αισθήσεις του, το κρατάμε μαλακά από την περιοχή του θώρακα με το ένα χέρι και την ουρά με το άλλο και το κινούμε ελαφρά μέσα στο νερό, μπροστά και πίσω ώστε να περάσει άφθονο νερό από τα βράγχια και επομένως οξυγόνο. Ένδειξη ότι το ψάρι μπορεί να απελευθερωθεί είναι απότομη κίνηση της ουράς.

6. Ας μη διστάζουμε να απελευθερώσουμε ψάρια που φαίνεται να έχουν τραυματιστεί εξωτερικά. Γνωρίζουμε εμπειρικά πως εφόσον δεν έχει χτυπηθεί σημαντικό εσωτερικό όργανο, οι πληγές των ψαριών, ακόμα και ορισμένες που φαντάζουν μεγάλες, μπορεί να επουλωθούν με επιτυχία μέσα στο νερό.

7. Οι ψαράδες από βάρκα μπορεί να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα της «φούσκας» σε ψάρια που θέλουν να απελευθερώσουν και τα οποία ανασύρθηκαν από αρκετό βάθος. Σε αυτήν την περίπτωση υπάρχουν ειδικά εργαλεία αργής επαναφοράς του ψαριού στο βυθό ή εξαερισμού του ψαριού μέσω μιας ειδικής βελόνας. Η απόκτηση αυτών των εργαλείων είναι σχετικά ανέξοδη και η εξοικείωση με αυτά μπορεί να κάνει τη διαδικασία απελευθέρωσης ολιγόλεπτη και εύκολη.



ΔΙΑΦΥΓΕΣ ΑΠΟ ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ

Από το 2000 έγινε αισθητό σε περιοχές κοντά σε μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας μια σημαντική αύξηση του πληθυσμού κυρίως της τσιπούρας και δευτερευόντως του λαυρακιού. Το γεγονός αυτό μπορεί να θεωρηθεί πιθανόν ότι οφείλεται είτε από ενίσχυση του αποθέματος των γεννητόρων της παράκτιας ζώνης από ψάρια που διέφυγαν από τα κλουβιά και αναπαράχθηκαν στη θάλασσα είτε απευθείας από την απελευθέρωση γεννητικών προϊόντων (ωάρια & σπέρμα) από τις μονάδες εκτροφής ή από του ιχθυογεννητικούς σταθμούς (Dimitriou et al. 2007). Το πρόβλημα έχει αναγνωριστεί και διερευνάται από περιβαλλοντική και γενετική σκοπιά σε όλη τη Μεσόγειο (Somarakis et al. 2013). Η κατάσταση μπορεί να αποκτήσει χαρακτήρα περιβαλλοντικής απειλής με επιπτώσεις στη βιοποικιλότητα του συμπλέγματος αλλά και κοινωνικής απειλής με μεγάλη συρρίκνωση του μεγέθους και της ποιότητας ζωής της παραδοσιακής αλιευτικής κοινότητας.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΕΙΣ ΠΛΗΘΥΣΜΩΝ

Η Κόκκινη Λίστα Απειλούμενων Ειδών της Διεθνούς Ένωσης Προστασίας της Φύσης / IUCN (IUCN Red List of Threatened Species) αποτελεί ένα ευρετήριο για την παγκόσμια κατάσταση της φυσικής προστασίας ειδών φυτών και ζώων. Η κατάταξη των ειδών στις κατηγορίες απειλής γίνεται μέσω ποσοτικοποιημένων κριτηρίων βασισμένα σε βιολογικούς παράγοντες που σχετίζονται με: (α) τον κίνδυνο αφανισμού, (β) τα επίπεδα μείωσης του πληθυσμού, (γ) το μέγεθος του πληθυσμού και (δ) τη γεωγραφική περιοχή κατανομής του κάθε είδους.

Με βάση τα παραπάνω αξιολογικά κριτήρια σε επίπεδο χώρας αναγνωρίζονται εννέα κατηγορίες κατάστασης των φυσικών πληθυσμών:

- **CO** — **collapsed / έχει καταρρεύσει**
- **CR** — **critically endangered / κρισίμως κινδυνεύον**
- **EN** — **endangered / κινδυνεύον**
- **VU** — **vulnerable / τρωτό**
- **NT** — **near threatened / σχεδόν απειλούμενο**
- **LC** — **least concern / μειωμένου ενδιαφέροντος**
- **DD** — **data deficient / ανεπαρκή δεδομένα**
- **NE** — **not evaluated / δεν έχει αξιολογηθεί**

Γοφάρι
(Pomatomus saltatrix)

LC

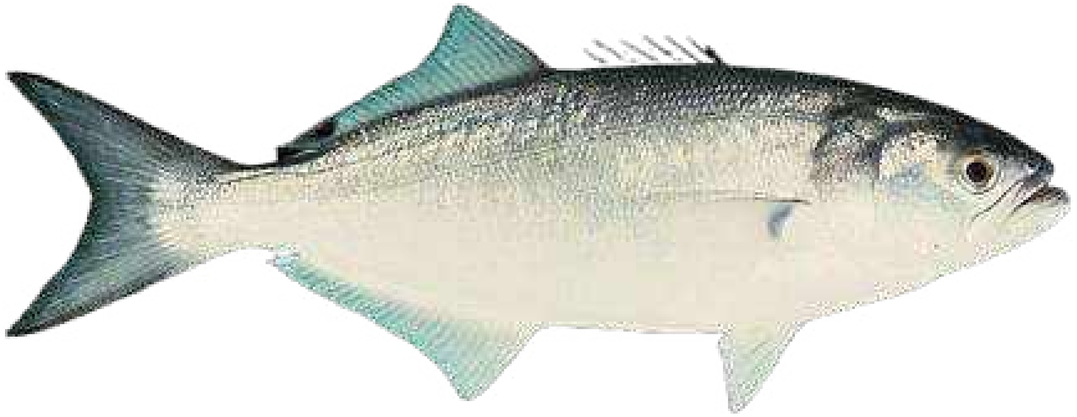
Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Ιούλιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **?**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού:

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Πρόκειται για μεταναστευτικό είδος. Καθώς πρόκειται για αρκετά εμπορεύσιμο είδος τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα, κρίνεται απαραίτητο να τεθεί από την Ελληνική νομοθεσία ελάχιστο επιτρεπόμενο όριο αλίευσης.*



Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Θηλυκά >17,1cm (1,9 χρόνια)
Αρσενικά >18,1 cm (2,4 χρόνια)

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Λαυράκι
(Dicentrarchus labrax)

NT

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Δεκέμβριος - Μάρτιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού είχε γίνει το 2007 και χρειάζεται ανανέωση.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Θηλυκά >30 cm (2-3 χρονών)

Αρσενικά >40 cm (3-4 χρόνια)

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 25 cm

Παλαμίδα
(Sarda sarda)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Αύγουστος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση Μεσογειακού πληθυσμού του είδους έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Πρόκειται για μεταναστευτικό είδος.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά > 36,8 cm (3-4 χρόνια)
Θηλυκά > 42,5 cm (2-3 χρονών).

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Ροφός
(Epinephelus marginatus)

EN

Πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο: **Πρώτα θηλυκό και κατά τη διάρκεια της ζωής του γίνεται αρσενικό**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Οκτώβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού:

Σχόλια: *Η προστασία του είδους κρίνεται απαραίτητη από την Ελληνική νομοθεσία, καθώς παρά το ελάχιστο νόμιμο όριο των 45 εκατοστών, ο Μεσογειακός πληθυσμός του είδους έχει οριστεί ως Κινδυνεύων.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης:

Ζαργάνα
(Belone belone)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Απρίλιος - Αύγουστος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **?**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **—**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ενημέρωση.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά > 28,5 cm (2-3 χρόνων)
Θηλυκά > 31,5 cm (3 χρόνων)

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Συναγρίδα
(Dentex dentex)

VU

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά (σε σπάνιες περιπτώσεις και ερμαφρόδιτα)**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Ιούνιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Λόγω της αργής ανανέωσης του πληθυσμού και του γεγονότος ότι πρόκειται για ένα είδος που αλιευτικά πιέζεται έντονα, πρέπει να οριστεί οπωσδήποτε από την Ελληνική νομοθεσία ελάχιστο επιτρεπόμενο όριο.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Ασπροσαύριδο
(Trachurus mediterraneus)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Απρίλιος - Σεπτέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Πρόκειται για μεταναστευτικό είδος.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

● Αρσενικά > 20 cm
● Θηλυκά > 20 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης

15 cm

Γριζοσαύριδο
(Trachurus trachurus)

LC

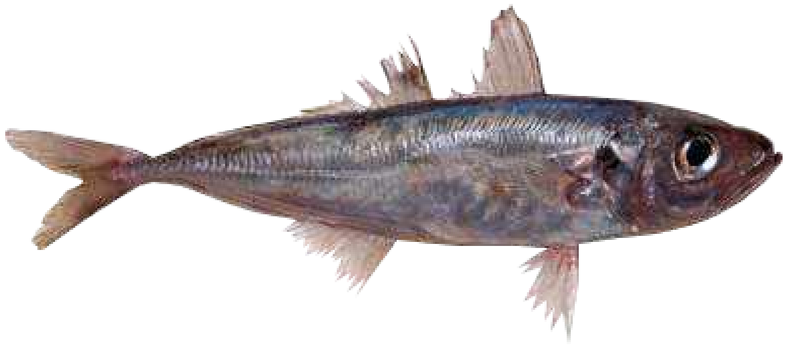
Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **όλο το χρόνο [εκτός Αυγούστου, Σεπτεμβρίου]**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: ↓

Σχόλια: *Η αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Πρόκειται για μεταναστευτικό είδος.*



Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

● Αρσενικά > 22 cm
● Θηλυκά > 22 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης

15 cm

Μελανούρι
(Oblada melanura)

LC

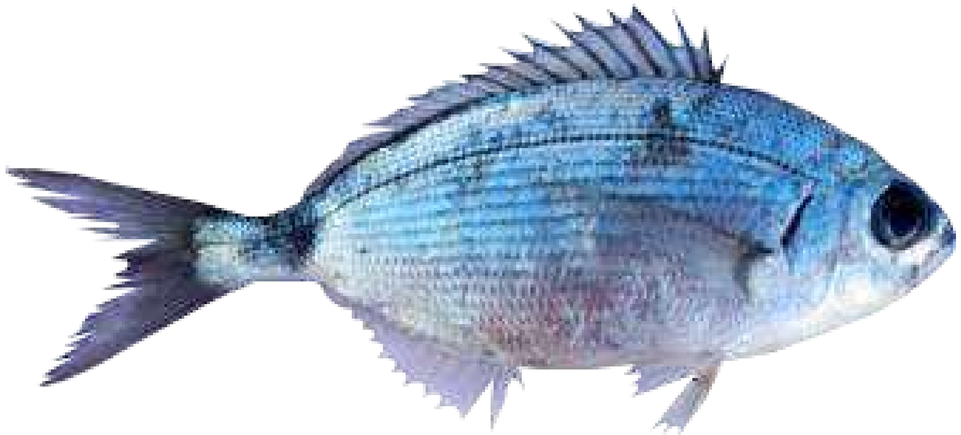
Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Ιούνιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση.*



Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >16,5 cm
Θηλυκά >17,5cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Τσιπούρα
(Sparus aurata)

LC

Πρώτανδρο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται αρσενικό και μετά το πέρας 3 χρόνων περίπου (περίπου 33 cm) γίνεται θηλυκό**

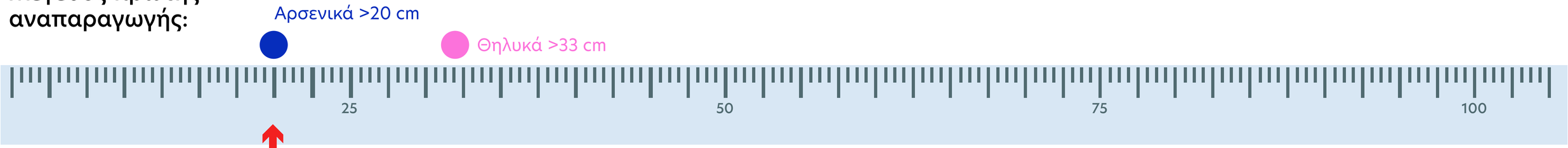
Αναπαραγωγική περίοδος: **Οκτώβριος - Ιανουάριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Λόγω της φύσης του είδους, τα μεγέθη πρώτης αναπαραγωγής μπορούν να απέχουν από άτομο σε άτομο.*

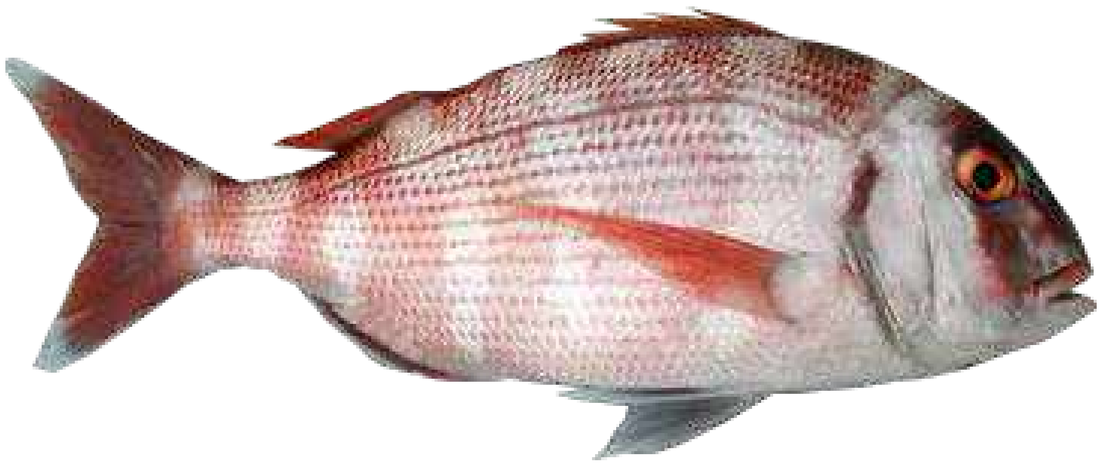
Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 20 cm

Φαγγρί
(Pagrus pagrus)

LC



Πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται θηλυκό και όταν φτάσει τα 42-45 cm περίπου γίνεται αρσενικό**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Απρίλιος - Σεπτέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **?**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Λόγω της φύσης του είδους, τα μεγέθη πρώτης αναπαραγωγής μπορούν να απέχουν από άτομο σε άτομο.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 18 cm

Λούτσος
(Sphyraena sphyraena)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **δεν έχει μελετηθεί για την Ελλάδα ή για ευρύτερες περιοχές**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Υπάρχουν ελάχιστες μελέτες παγκοσμίως για την έρευνα του πρώτου μεγέθους αναπαραγωγής με αποτέλεσμα από χώρα σε χώρα να διαφέρουν. Η μόνη περιοχή που υπάρχουν δεδομένα για την αναπαραγωγική περίοδο είναι η Αίγυπτος όπου ξεκινάει τον Απρίλιο και τελειώνει τον Σεπτέμβριο.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

● Αρσενικά >26,7 cm
● Θηλυκά >26,7 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Λούτσος
(Sphyraena viridensis)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **δεν έχει μελετηθεί για την Ελλάδα**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: ↑
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: ↑

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2011 και χρειάζεται ανανέωση. Υπάρχουν ελάχιστες μελέτες παγκοσμίως για την έρευνα του πρώτου μεγέθους αναπαραγωγής με αποτέλεσμα από χώρα σε χώρα να διαφέρουν. Η αναπαραγωγική περίοδος έχει μελετηθεί στην Αλγερία όπου ξεκινάει τον Φεβρουάριο και τελειώνει τον Ιούνιο.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >59,5 cm
Θηλυκά >62,5 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Συκιός – Παντελής
(Sciaena umbra)

VU

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Αύγουστος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού:

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Καθώς πρόκειται για αρκετά εμπορεύσιμο είδος στην Ελλάδα, κρίνεται απαραίτητο να τεθεί από την Ελληνική νομοθεσία ελάχιστο επιτρεπόμενο όριο αλίευσης.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >19,5 cm
Θηλυκά >22 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Καρβούνι
(Euthynnus alletteratus)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

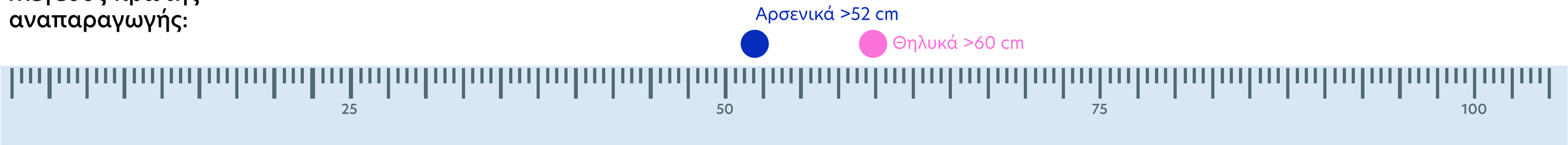
Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Σεπτέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Κακαρέλος
(Diplodus vulgaris)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά αλλά έχουν αναφερθεί και περιπτώσεις ερμαφρόδιτων ατόμων**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Δεκέμβριος - Ιανουάριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **—**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

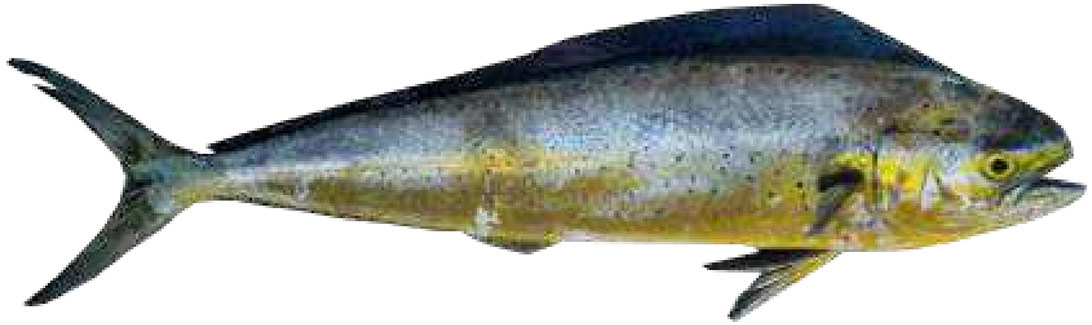
Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του Μεσογειακού πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:
Θηλυκά >12,9 cm
Αρσενικά >13,4 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 18 cm

Κυνηγός
(Coryphaena hippurus)

DD



Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Οκτώβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **?**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **—**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **—**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Μέχρι το μέγεθος των 104 εκατοστών όλα τα άτομα έχουν ωριμάσει σεξουαλικά. Είναι ένας από τους λίγος καταγεγραμμένους θηρευτές λαγοκέφαλου στη Μεσόγειο και στην χώρα μας.*

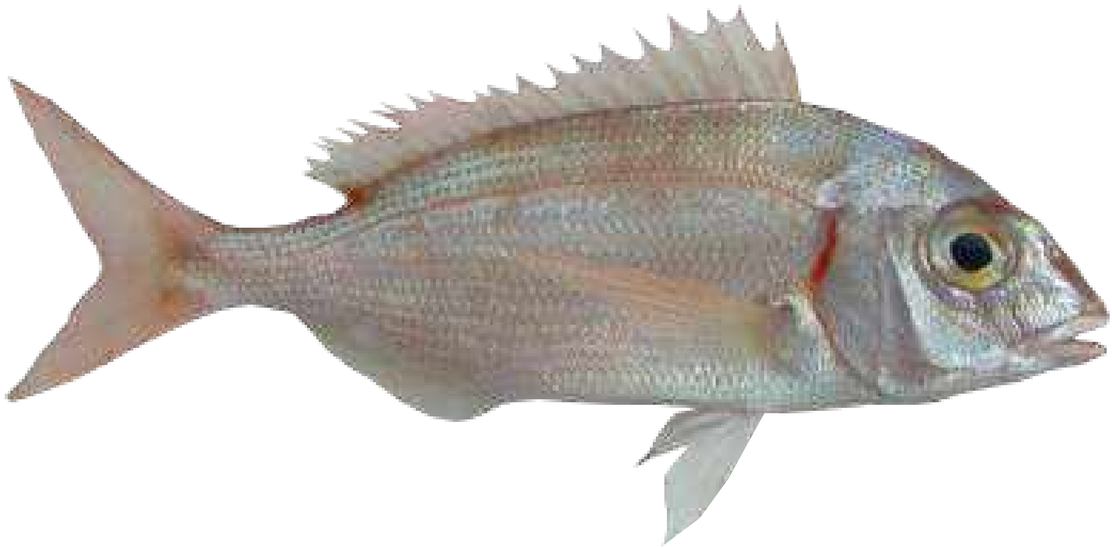
Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >58 cm
Θηλυκά >62cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Λυθρίνι
(Pagellus erythrinus)

LC



Πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται σαν θηλυκό και όταν ξεπεράσει τα 17 cm (3ος χρόνος ζωής) γίνεται αρσενικό**

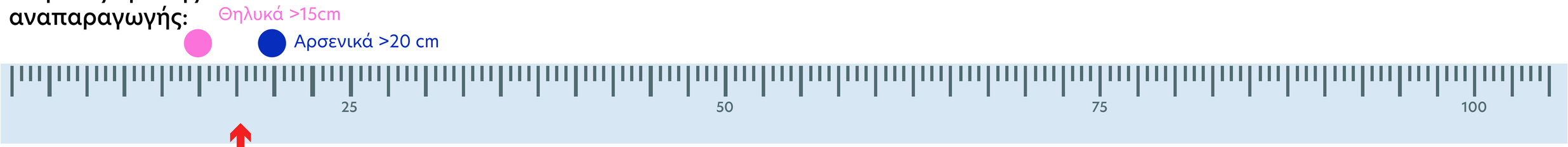
Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Νοέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ●
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 15 cm

Μαγιάτικο
(Seriola dumerili)

LC

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Σεπτέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **—**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση. Τα νεαρά άτομα διαφέρουν σημαντικά σε χρώμα και σχήμα από τα ενήλικα και συχνά συγχέονται για άλλα είδη. Καθώς πρόκειται για αρκετά εμπορεύσιμο είδος στην Ελλάδα, κρίνεται απαραίτητο να τεθεί από την Ελληνική νομοθεσία ελάχιστο επιτρεπόμενο όριο αλίευσης.*

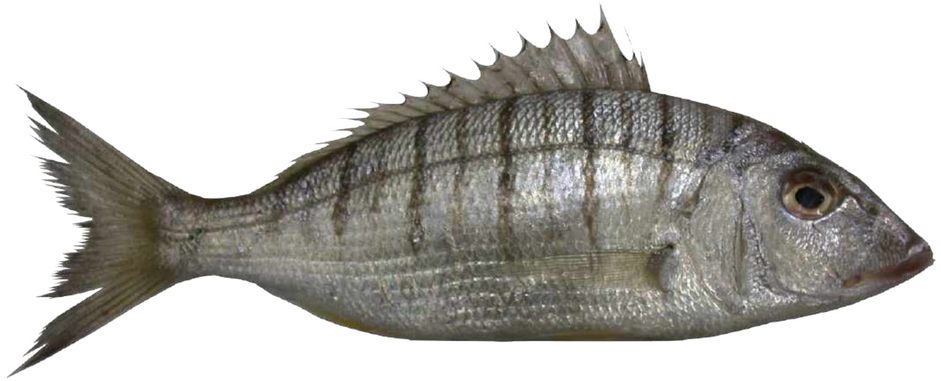
Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >93,7 cm
Θηλυκά >95,3 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Μουρμούρα
(Lithognathus mormyrus)

LC



Πρώτανδρο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται αρσενικό και στα 18 cm περίπου γίνεται θηλυκό**

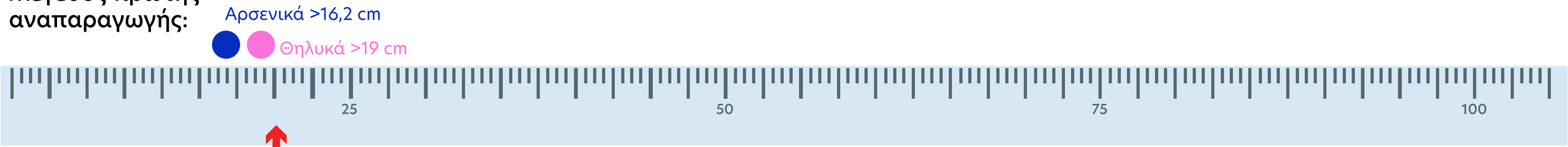
Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάιος - Σεπτέμβριος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: —
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: —

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2007 και χρειάζεται ανανέωση*

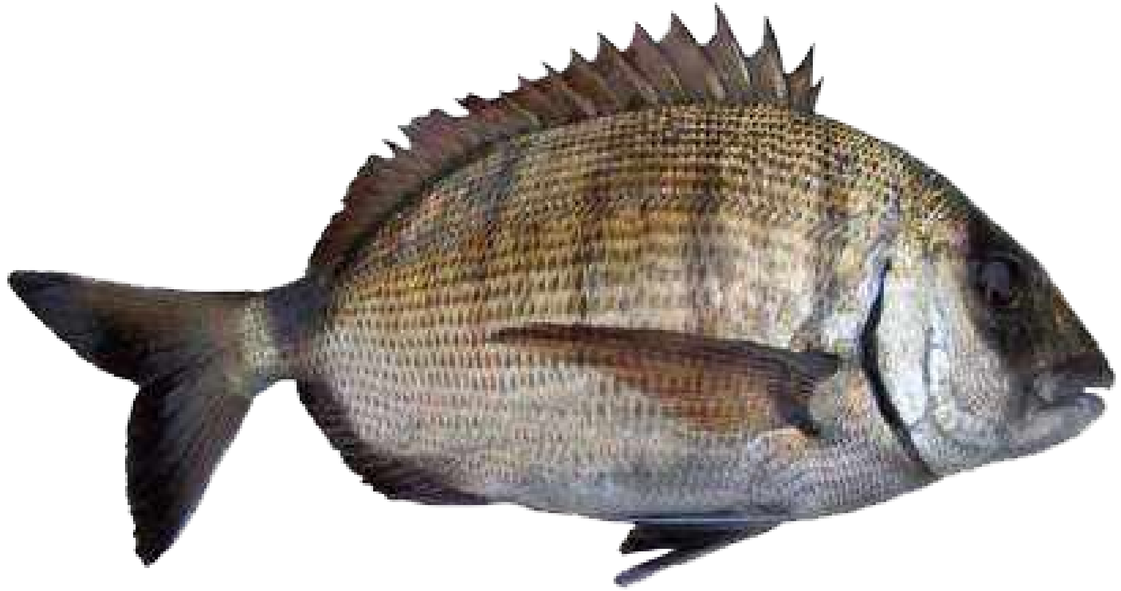
Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 20 cm

Σαργός
(Diplodus sargus)

ΝΕ



Πρώτανδρο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται σαν αρσενικό και μετατρέπεται σε θηλυκό. Έχουν παρατηρηθεί και γονοχωριστικά άτομα.**

Αναπαραγωγική περίοδος: **Ιανουάριος - Απρίλιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007): ○
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014): ●
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014): ●

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: ○
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: —
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Δεν έχει αξιολογηθεί η κατάσταση διατήρησης του Μεσογειακού πληθυσμού μέχρι στιγμής, πράμα που κρίνεται απαραίτητο καθώς αποτελεί κυρίως αλίευμα για την ερασιτεχνική και την επαγγελματική αλιεία στις Μεσογειακές χώρες.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >22,6 cm
Θηλυκά >23,5 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 23 cm

Στήρα
(Epinephelus costae)

NE

Πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται θηλυκό και στη συνέχεια αλλάζει φύλο σε αρσενικό**

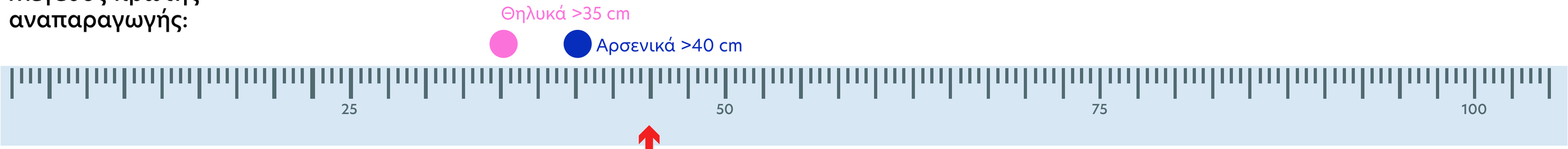
Αναπαραγωγική περίοδος: **δεν έχει μελετηθεί**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού: **?**
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού: **?**
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Ελάχιστες μελέτες έχουν γίνει για τον Μεσογειακό πληθυσμό της στήρας και τα δεδομένα που υπάρχουν δεν είναι επαρκή.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 45 cm

Σφυρίδα
(Epinephelus aeneus)

NE

Πρωτόγυνο ερμαφρόδιτο: **Γεννιέται θυληκό και αλλάζει φύλο σε αρσενικό μετά τα 88 cm (περίπου 9 κιλά). Έχουν παρατηρηθεί και αρσενικά στο μέγεθος των 60 εκατοστών (περίπου 3 κιλά)**

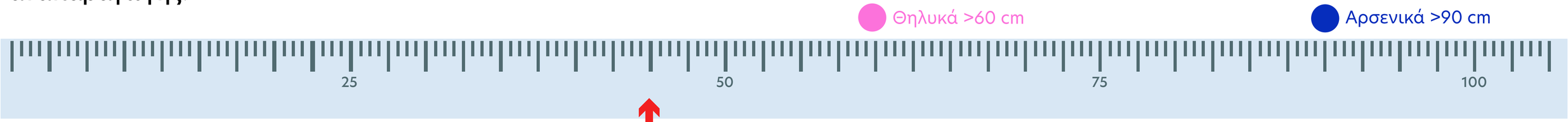
Αναπαραγωγική περίοδος: **Μάρτιος - Μάιος**

Κατάσταση Διατήρησης Μεσογειακού πληθυσμού (2007):
Κατάσταση Διατήρησης Ευρωπαϊκού πληθυσμού (2014):
Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Μεσογειακού Πληθυσμού:
Τάση Ευρωπαϊκού Πληθυσμού:
Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού:

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2008 και χρειάζεται ανανέωση. Λόγω της βιολογίας του είδους προτείνεται η αποφυγή στοχευμένης αλιείας του είδους.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:



Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: 45 cm

Σουπιά
(Sepia officinalis)

ΝΕ

Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **καθ' όλη τη διάρκεια του έτους**

Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2014):

Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Η τελευταία αξιολόγηση του πληθυσμού έγινε το 2009 και χρειάζεται ανανέωση. Οι σουπιές αναπαράγονται μία μόνο φορά κατά τη διάρκεια της ζωής τους, καθώς μετά από την αναπαραγωγή πεθαίνουν. Προτείνεται η αλίευση του συγκεκριμένου είδους από τους ερασιτέχνες να γίνεται με σύνεση και με σχετικά μικρό αριθμό συλληφθέντων ατόμων του είδους.*

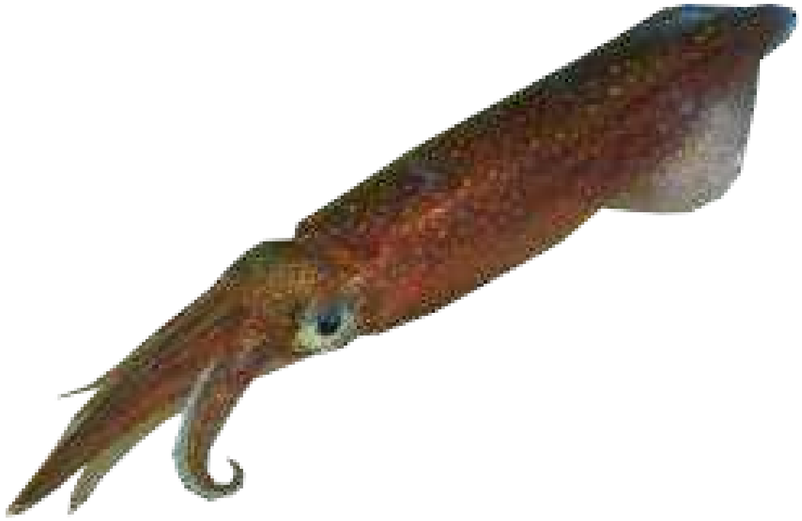
Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής:

Αρσενικά >10,3 cm
Θηλυκά >12 cm

Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

Καλαμάρι
(Loligo vulgaris)

DD



Γονοχωριστικό είδος: **αρσενικά / θηλυκά**

Αναπαραγωγική περίοδος: **καθ' όλη τη διάρκεια του έτους**

Κατάσταση Διατήρησης Παγκόσμιου πληθυσμού (2015):

Τάση Παγκόσμιου Πληθυσμού: **?**

Σχόλια: *Τα καλαμάρια αναπαράγονται μία μόνο φορά κατά τη διάρκεια της ζωής τους, καθώς μετά από την αναπαραγωγή πεθαίνουν. Προτείνεται η αλίευση του συγκεκριμένου είδους από τους ερασιτέχνες να γίνεται με σύνεση και με σχετικά μικρό αριθμό συλληφθέντων ατόμων του είδους.*

Μέγεθος πρώτης αναπαραγωγής: Αρσενικά >15 cm

Θηλυκά >18cm

(μήκος σώματος χωρίς το κεφάλι)

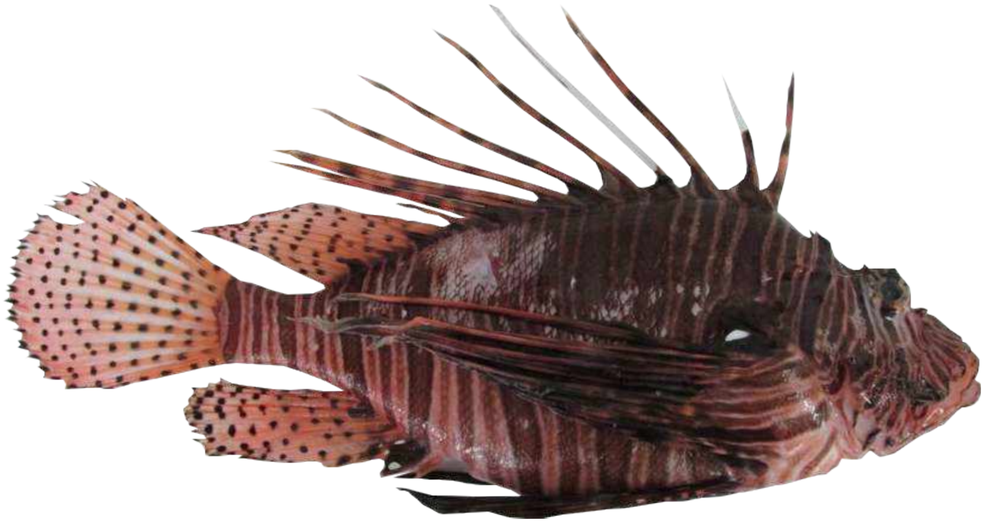
Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος αλίευσης: Δεν έχει οριστεί

ΞΕΝΙΚΑ ΕΙΔΗ

Ξενικό είδος θεωρείται ένας οργανισμός ο οποίος εισάγεται εκτός του φυσικού του εύρους εξάπλωσης λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων.

Τα ξενικά είδη θεωρούνται σήμερα μια από τις μεγαλύτερες απειλές για τα θαλάσσια οικοσυστήματα, την οικονομία και την ανθρώπινη υγεία παγκοσμίως. Πολλές επιστημονικές μελέτες καταδεικνύουν πως η υποβάθμιση που προκαλούν τα ξενικά είδη στα θαλάσσια οικοσυστήματα αλλά και οι ζημιές σε ανθρώπινες δραστηριότητες ανέρχονται σε εκατοντάδες εκατομμύρια ευρώ. Ένας τρόπος αντιμετώπισης των ξενικών ειδών, είναι η στοχευόμενη αλίευση των βρώσιμων από τους επαγγελματίες αλλά και τους ερασιτέχνες αλιείς. Σε πολλές χώρες παγκοσμίως ξενικά είδη όπως το λεονταρόψαρο και ο γερμανός αποτελούν ψάρια πρώτης κατηγορίας και πολλοί σεφ δημιουργούν πιάτα με βάση αυτά τα είδη.

Λεονταρόψαρο
(Pterois miles)



Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Βρώσιμο είδος εφόσον απομακρυνθούν προσεκτικά τα ραχιαία, κοιλιακά και πλευρικά αγκάθια που περιέχουν το δηλητήριο. Αποτελεί ένα από τα πιο χωροκατακτητικά ξενικά είδη, καθώς καταναλώνει μεγάλες ποσότητες τροφής, αναπαράγεται αρκετές φορές τον χρόνο και έχει ελάχιστους θηρευτές. Μέγιστο μέγεθος έχει καταγραφεί στα 35 cm. Προτείνεται η στοχευόμενη αλίευση του είδους με σκοπό την προστασία των αυτόχθονων ειδών αλλά και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 35cm

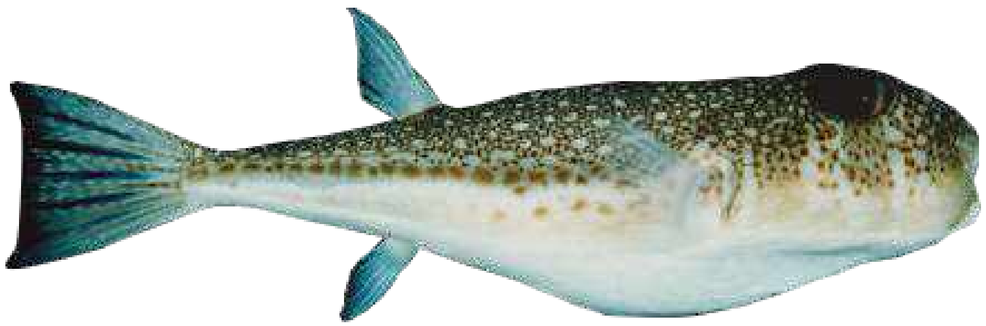
Λαγοκέφαλος
(Lagocephalus sceleratus)

Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Είδος που φέρει τετραδοντοτοξίνη σε όλο το σώμα του και το καθιστά τοξικό είδος. Η κατανάλωση του μπορεί να επιφέρει μέχρι και θάνατο. Δεν θα πρέπει να συγκρίνεται με το ιαπωνικό είδος λαγοκέφαλου που χρησιμοποιείται στο fugu καθώς είναι διαφορετικά είδη. Μέχρι στιγμής στη Μεσόγειο ο κυνηγός (Coryphaena hippurus) και πιθανώς η ζαργάνα (Belone belone) θεωρούνται θηρευτές του λαγοκέφαλου όσο αυτός βρίσκεται σε μέγεθος ιχθυδίου. Μέγιστο μέγεθος που έχει καταγραφεί είναι τα 110 cm αλλά έχουν παρατηρηθεί και μεγαλύτερα μεγέθη σε Ελλάδα, Κύπρο και Τουρκία.

Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 110cm, 7kg

! ΔΕΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΑΙ!!!

Νανολαγοκέφαλος
(Torquigener flavimaculosus)

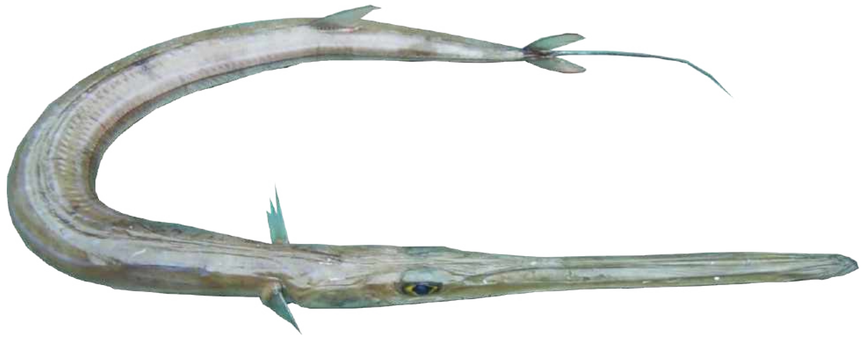


Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Είδος που φέρει τετραδοντοτοξίνη σε όλο το σώμα του υρκία. και το καθιστά τοξικό είδος. Η κατανάλωση του μπορεί να επιφέρει μέχρι και θάνατο. Μέγιστο μέγεθος που έχει καταγραφεί είναι τα 16 cm. Συνήθως βρίσκεται σε αμμώδεις βυθούς όπου μπορεί και θάβεται μέσα στην άμμο.

Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 16cm

ΔΕΝ ΚΑΤΑΝΑΛΩΝΕΤΑΙ!!!

Τρομπέτα
(Fistularia commersonii)



Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Βρώσιμο χωρίς καμία επεξεργασία. Μέγιστο μέγεθος που έχει καταγραφεί είναι τα 160 cm. Προτείνεται η στοχευόμενη αλίευση του είδους με σκοπό την προστασία των αυτόχθονων ειδών αλλά και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

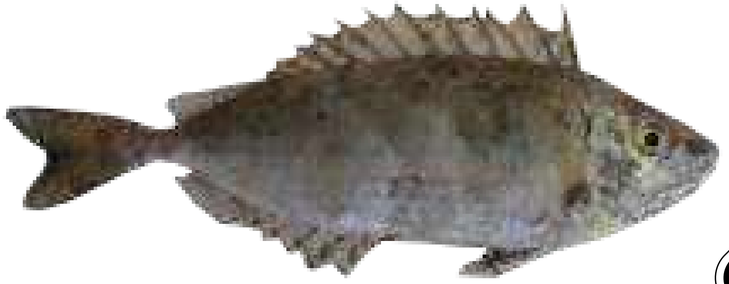
Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 160 cm

Γερμανός – Μαύρη αγριόσαλπα
(Siganus luridus)

Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Βρώσιμο είδος με προσοχή στα ραχιαία αγκάθια που περιέχουν ποσότητες δηλητηρίου. Μέγιστο μέγεθος που έχει καταγραφεί είναι τα 30 cm αλλά έχουν παρατηρηθεί και μεγαλύτερα μεγέθη σε Ελλάδα, Κύπρο και Τουρκία. Στην Ελλάδα παρατηρούνται δύο είδη γερμανών τα οποία μπορεί κάποιος να τα ξεχωρίσει από τον χρωματισμό αλλά κυρίως από το σχήμα της ουράς. Το Siganus luridus φέρει στρογγυλεμένο ή ευθύ ουριαίο πτερύγιο. Προτείνεται η στοχευόμενη αλίευση του είδους με σκοπό την προστασία των αυτόχθονων ειδών αλλά και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 30 cm

Γερμανός – Αγριόσαλπα
(Siganus rivulatus)



Ξενικό είδος που εισήλθε στη Μεσόγειο μέσω της διώρυγας του Σουέζ. Βρώσιμο είδος με προσοχή στα ραχιαία αγκάθια που περιέχουν ποσότητες δηλητηρίου. Μέγιστο μέγεθος που έχει καταγραφεί είναι τα 27 cm αλλά έχουν παρατηρηθεί και μεγαλύτερα μεγέθη σε Ελλάδα, Κύπρο και Τουρκία. Στην Ελλάδα παρατηρούνται δύο είδη γερμανών τα οποία μπορεί κάποιος να τα ξεχωρίσει από τον χρωματισμό αλλά κυρίως από το σχήμα της ουράς. Το Siganus rivultus φέρει διχαλωτό ουριαίο πτερύγιο. Προτείνεται η στοχευμένη αλίευση του είδους με σκοπό την προστασία των αυτόχθονων ειδών αλλά και του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Μέγιστο καταγεγραμμένο μέγεθος: 27 cm

ΣΥΝΤΟΜΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΓΕΘΩΝ

Είδος (*Επιστημονική ονομασία*)	Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος	Μέγεθος γενετικής ωρίμανσης
Γοφάρι *(Pomatomus saltatix)*	Δεν έχει οριστεί	>45 cm.
Λαυράκι *(Dicentrarchus labrax)*	25 cm.	>35 cm.
Παλαμίδα *(Sarda sarda)*	Δεν έχει οριστεί	>45 cm.
Ρόφος *(Epinephelus marginatus)*	45 cm.	μη αλιεύσιμο
Ζαργάνα *(Belone belone)*	Δεν έχει οριστεί	>45 cm.
Συναγρίδα *(Dentex dentex)*	Δεν έχει οριστεί	>55 cm.
Ασπροσαύριδο *(Trachurus mediterraneus)*	15 cm.	>21 cm.
Γκριζοσαύριδο *(Trachurus trachurus)*	15 cm.	>23 cm.
Μελανούρι *(Oblada melanura)*	Δεν έχει οριστεί	>19 cm.
Τσιπούρα *(Sparus aurata)*	20 cm.	>40 cm.
Φαγγρί *(Pagrus pagrus)*	18 cm.	>45 cm.
Λούτσος *(Sphyraena sphyraena)*	Δεν έχει οριστεί	>30 cm.
Λούτσος *(Sphyraena viridensis)*	Δεν έχει οριστεί	>65 cm.
Συκιός *(Sciaena umbra)*	Δεν έχει οριστεί	>27 cm.
Καρβούνι *(Euthynnus alletteratus)*	Δεν έχει οριστεί	>60 cm.
Κακαρέλος *(Diplodus vulgaris)*	18 cm.	>20 cm.
Κυνηγός *(Coryphaena hippurus)*	Δεν έχει οριστεί	>70 cm.
Λυθρίνι *(Pagellus erythrinus)*	15 cm.	>20 cm.

Είδος (*Επιστημονική ονομασία*)	Ελάχιστο επιτρεπόμενο μέγεθος	Μέγεθος γενετικής ωρίμανσης
Μαγιάτικο (*Seriola dumerili*)	Δεν έχει οριστεί	>100 cm.
Μουρμούρα (*Lithognathus mormyrus*)	20 cm.	>22 cm.
Σαργός (*Diplodus sargus*)	23 cm.	>25 cm.
Στήρα (*Epinephelus costae*)	45 cm.	>45 cm.
Σφυρίδα (*Epinephelus aeneus*)	45 cm.	>90 cm.
Σουπιά (*Sepia officinalis*)	Δεν έχει οριστεί	>14 cm.
Καλαμάρι (*Loligo vulgaris*)	Δεν έχει οριστεί	>19 cm.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τους:

Francesco Tiralongo,
Ente Fauna Marina Mediterranea, για τη παραχώρηση φωτογραφιών.

Fabio Crocetta,
Stazione zoological Anton Dohm, για τη παραχώρηση φωτογραφιών.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στεργίου, Κ., Καραχλέ, Π. Κ., Μαμαλάκης, Η., & Τσίκληρας, Α. (2011). Κραυγή ιχθύος. Ψάρια ελληνικών θαλασσών-Βιολογία, αλιεία, διαχείριση (No. RefW-14-62058). Εκδόσεις Πατάκης.

Acarli, D., Kale, S., & Çakır, K. (2018). A new maximum length for the garfish, *Belone belone* (Linnaeus, 1761) in the coast of Gökçeada Island (Aegean Sea, Turkey). Cahiers de Biologie Marine, 59, 385-389.

Akyol, O., Tellibayraktar, B., Ceyhan, T. Preliminary results on the cuttlefish, Sepia officinalis. Reproduction in Izmir bay (Aegean sea)

Ateş, C., Cengiz Deval, M., & Bök, T. (2008). Age and growth of Atlantic bonito (*Sarda sarda* Bloch, 1793) in the Sea of Marmara and Black Sea, Turkey. Journal of Applied Ichthyology, 24(5), 546-550.

Bartholomew, A., & Bohnsack, J. A. (2005). A review of catch-and-release angling mortality with implications for no-take reserves. Reviews in Fish Biology and Fisheries, 15(1-2), 129-154.

Bauchot, M. L., & Hureau, J. C. (1986). Sparidae. p 883-907. Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean, 2.

Cetinić, P., Soldo, A., Dulčić, J., & Pallaoro, A. (2002). Specific method of fishing for Sparidae species in the eastern Adriatic. Fisheries research, 55(1-3), 131-139.

Cetinić, Perica, et al. "Specific method of fishing for Sparidae species in the eastern Adriatic." Fisheries research 55.1-3 (2002): 131-139.

Doumpas, N., Giovos, I., Kalogirou, S. (2018). The misconception of pufferfish consumption in Greece through social media sentiment analysis. ESENIAS & DIAS Conference 2018, 8th ESENIAS Workshop, Bucharest, 2018.

Dimitriou, Evagelos, et al. "Possible influence of reared gilthead sea bream (*Sparus aurata*, L.) on wild stocks in the area of the Messolonghi lagoon (Ionian Sea, Greece)." Aquaculture research 38.4 (2007): 398-408.

Duysak, Ö., Özcan, G., Çek, Ş., & Tureli, C. (2014). Reproductive biology of the common cuttlefish (Sepia officinalis Linnaeus, 1758) in Iskenderun Bay (Northeastern Mediterranean Sea)

Engin, S., and K. Seyhan. "Age, growth, sexual maturity and food composition of *Sciaena umbra* in the south-eastern Black Sea, Turkey." Journal of Applied Ichthyology 25.1 (2009): 96-99.

Gatt, Mark, Mark Dimech, and Patrick Joseph Schembri. "Age, growth and reproduction of *Coryphaena hippurus* (Linnaeus, 1758) in Maltese waters, Central Mediterranean." Mediterranean Marine Science 16.2 (2015): 334-345.

Giuseppe Mazza, Mario Beltramini, "*Epinephelus costae*". Monaco Nature Encyclopedia Discover the biodiversity, Monaco Nature Encyclopedia, https://www.monaconatureencyclopedia.com/epinephelus-costae/?lang=en

Giovos, I., Batjakas, I., Doumpas, N., Kampouris, T.E., Poursanidis, D., Paravas, V. (2018). The current status of lionfish invasion in Greece and future steps towards control and mitigation. In: Hüseyinoğlu, M.F., Öztürk, B. (Eds.) 2018. Lionfish Invasion and Its Management in the Mediterranean Sea. Turkish Marine Research Foundation (TUDAV) Publication number: 49, Istanbul, Turkey, 121 pages.

Grau, Amàlia, et al. "Reproductive strategy of common dentex *Dentex dentex*: management implications." Mediterranean marine science 17.2 (2016): 552-566.

Heemstra, Phillip C., and John E. Randall. "Groupers of the world." FAO Fisheries synopsis 16.125 (1993): I.

ICES. 2019. Seabass (*Dicentrarchus labrax*) in divisions 8.c and 9.a (southern Bay of Biscay and Atlantic Iberian waters). In Report of the ICES Advisory Committee, 2019. ICES Advice 2019, bss.27.8c9a, https://doi.org/10.17895/ices.advice.4758.

Ilkyaz, Akin Turker, et al. "Spawning season, first maturity length and age of 21 fish species from the central Aegean Sea, Turkey." Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 18.1 (2018): 211-216.

"Joint Press Release about Toxic and Poisonous Alien Species occurring in the Mediterranean Sea", Environmental Organisation for the Preservation of Aquatic Ecosystems, iSea, 27 Aug. 2018, https://isea.com.gr/wp-content/uploads/2018/09/JointPressRelease_AlienToxicVenomous_FINAL.pdf, Press release

Kahraman, A. E., et al. "Reproductive biology of little tunny, *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque), from the north-eastern Mediterranean Sea." Journal of Applied Ichthyology 24.5 (2008): 551-554.Age, growth, and reproductive season of bluefish (*Pomatomus saltatrix*) in the Marmara region, Turkey Tevfik Ceyhan Okan Akyol Adnan Ayaz Francis Juanes.

Kallianiotis, Argyris, Michele Torre, and Anna Argyri. "Age, growth, mortality, reproduction and feeding habits of the striped seabream, *Lithognathus mormyrus* (Pisces: Sparidae) in the coastal waters of the Thracian Sea, Greece." Scientia Marina 69.3 (2005): 391-404.

Kleitou, Periklis, et al. "*Coryphaena hippurus*: A potential predator of *Lagocephalus sceleratus* in the Mediterranean Sea." (2018).

Macías, D., et al. "First record of intersexuality in *Euthynnus alletteratus* in the Mediterranean Sea: Histological description." Marine Biodiversity Records 7 (2014).

Metin, Gulnur, et al. "Biological characteristics of the common pandora, *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758), in the central Aegean Sea." Turkish Journal of Zoology 35.3 (2011): 307-315.

Mitsou, E., Maximiadi, M. (2018) New records of *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789), *Cassiopeia andromeda* (Forsskål, 1775) and *Pterois miles* (Bennett, 1828) in Greek MSFD areas. In: New Mediterranean biodiversity records (Yokes et al.). Mediterranean Marine Science 19/3: 673-689.

Morales-Nin, Beatriz, and Joan Moranta. "Life history and fishery of the common dentex (*Dentex dentex*) in Mallorca (Balearic Islands, western Mediterranean)." Fisheries Research 30.1-2 (1997): 67-76.

Sley, Ayda, et al. "Reproductive biology of greater amberjack *Seriola dumerili* (risso, 1810) from the eastern mediterranean sea (Tunisia, gulf of gabes)." Cahiers de biologie marine 55.4 (2014): 421-430.

Somarakis, Stylianos, et al. "Evidence for 'escape through spawning'in large gilthead sea bream *Sparus aurata* reared in commercial sea-cages." Aquaculture Environment Interactions 3.2 (2013): 135-152.

Tyrikos, E., Giovos, I. Globalizing shore angling techniques: An ecology - oriented narration on the interaction between local and international technological change. Ocean Past Initiative. Ocean Past News 12, (April, 2019)

Zengin, Mustafa, and A. Cemal Dinçer. "Distribution and seasonal movement of Atlantic bonito (*Sarda sarda*) populations in the southern Black Sea coasts." Turkish Journal of Fisheries and Aquatic Sciences 6.1 (2006): 57-62.

Zorica, Barbara, Gorenka Sinovčić, and V. Čikeš Keč. "The reproductive cycle, size at maturity and fecundity of garfish (*Belone belone*, L. 1761) in the eastern Adriatic Sea." Helgoland Marine Research 65.4 (2011): 435.

Zorica, Barbara, and Vanja Čikeš Keč. "Age, growth and mortality of the garfish, *Belone belone* (L. 1761) in the Adriatic Sea." Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom 93.2 (2013): 365-372.

Jereb, P., C. Roper. 2005. Cephalopods of the world. An annotated and illustrated catalogue of cephalopod species known to date. Volume 1. Chambered nautiluses and sepioids (Nautilidae, Sepiidae, Sepiolidae, Sepiadariidae, Idiosepiidae and Spirulidae).. FAO Species Catalogue for Fishery Purposes, 1 (4): 1-262. Accessed December 10, 2010 at http://marinebio.org/cephs/FAO/A0150e00.pdf.

King, A. 2009. "*Sepia officinalis*, the common cuttlefish" (On-line). The Cephalopod Page. Accessed December 10, 2010 at http://www.thecephalopodpage.org/Soffic.php.

Hart, S. 2010. "ACP- Cephalopods" (On-line). The Animal Communication Project. Accessed December 10, 2010 at http://acp.eugraph.com/cephal/.

Neves, A., H. Cabral, V. Sequeria. 2009. Distribution patterns and reproduction of the cuttlefish, *Sepia officinalis* in the Sado estuary. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 89: 579-584.

Σύνταξη κειμένου: Νίκος Δούμπας, Δημήτριος Μουτόπουλος, Γιώργος Τυρίκος Εργά
Επιμέλεια κειμένου: Γιώργος Τυρίκος Εργάς, Δημήτριος Μουτόπουλος, Ιωάννης Γιώβος
Σχεδιασμός εντύπου: Αθηνά Ριζοπούλου

©iSea 2020

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:
τηλ 2313090696 | email: info@isea.com.gr
Η δημιουργία του οδηγού χρηματοδοτήθηκε με ιδίους πόρους της iSea.