



Αναφορά για την τυχαία σύλληψη θαλασσίων χελωνών και καρχαριών στην Ελλάδα



MEDASSET

Μεσογειακός Σύνδεσμος για τη
Συτήγρια των Θαλάσσιων Χελωνών



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ



Το έργο «**Αλιείς, θαλάσσιες χελώνες και Καρχαρίες: Συμμαχία για Συμβίωση**» χρηματοδοτείται στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού προγράμματος του Πράσινου Ταμείου «Φυσικό Περιβάλλον και Καινοτόμες Δράσεις», Άξονας «Δράσεις Διαχείρισης Φυσικού Περιβάλλοντος», Μέτρο «Καινοτόμες Δράσεις με τους Πολίτες», Προϋπολογισμός 49.690 ευρώ.
Δικαιούχος: MEDASSET Ελλάς
Συνεργάτης: iSea.

Σύνταξη κειμένου: Ελεάνα Τουλουπάκη, Γιάννης Γιώβος
Επιμέλεια κειμένου: Λουκία Καλαϊτζή, Δήμητρα Μαρμαρά
Σχεδιασμός εντύπου: Αθηνά Ριζοπούλου

Φωτογραφικό Υλικό
εξώφυλλο: © Wolfgang Poelzer/Getty Images/WaterFrame RM
οπισθόφυλλο: © naturepl.com / Franco Banfi / WWF
σελ. 5 (α): © Marta Granville
σελ. 5 (β): © Steve De Neef/VW Pics/UIG via Getty Images
σελ. 5 (γ): Alejandro Fallabrino, kazumbe.org
σελ. 10 (α): © David Hall / Seaphotos.com
σελ. 10 (β): © Andy Murch / Elasmodiver.com
σελ. 10 (γ): © Doug Perrine / Alamy Stock Photo



Άξονας Α. Δράση Α.1

Η *τυχαία σύλληψη* (incidental catch) αναφέρεται σε φαινόμενα σύλληψης ή παγίδευσης στο αλιευτικό εργαλείο θαλασσίων οργανισμών που δεν αποτελούν αντικείμενο της αλιευτικής δραστηριότητας, όπως θαλασσοπούλια, θαλάσσιες χελώνες, θηλαστικά και καρχαρίες και αποτελεί μία από τις κύριες απειλές για τη θαλάσσια βιοποικιλότητα παγκοσμίως (1). Μεγάλο μέρος της αλιευτικής βιομηχανίας στοχεύει συγκεκριμένα είδη για σύλληψη. Δυστυχώς, άλλοι οργανισμοί γαντζώνονται ή παγιδεύονται όταν προσελκύονται από το δόλωμα ή τα αλιευμένα είδη-στόχος ή απλά δεν μπορούν να αποφύγουν τη σύλληψη ή την εμπλοκή σε αλιευτικά εργαλεία. Παρόλο που διάφορες λύσεις έχουν εφαρμοστεί κατά καιρούς, το πρόβλημα των τυχαίων συλλήψεων εξακολουθεί να παραμένει ευρύτατο σε όλους τους τύπους αλιείας και σε όλες τις θάλασσες παγκοσμίως.

Η *άδηλη αλιεία* (ghost fishing) αναφέρεται στη θνησιμότητα των θαλασσίων οργανισμών που προκαλείται από την εκούσια ή την ακούσια απώλεια, εγκατάλειψη ή απόρριψη αλιευτικών εργαλείων τα οποία παραμένουν στο οικοσύστημα και συνεχίζουν να αλιεύουν ανεξέλεγκτα (2). Εκτός της θνησιμότητας των οργανισμών, επιφέρουν αρνητικές επιπτώσεις στα βενθικά ενδιαιτήματα και ρυπαίνουν τη θάλασσα. Τα σύγχρονα αλιευτικά εργαλεία είναι κατασκευασμένα από νάυλον, ώστε να είναι ανθεκτικά, παράγοντας όμως που τα καθιστά μη βιοδιασπώμενα και ικανά να παραμείνουν στη θάλασσα μέχρι 600 χρόνια (3) ταξιδεύοντας ανεξέλεγκτα μέσω των θαλασσίων ρευμάτων. Λόγω αυτού, το πρόβλημα της άδηλης αλιείας καθίσταται διασυννοριακό.

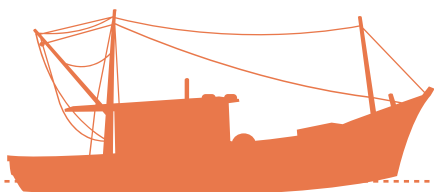
Το παρόν έργο επιδιώκει να μελετήσει τις τυχαίες συλλήψεις θαλασσίων χελωνών και καρχαρίων, λόγω της αλιευτικής δραστηριότητας, εστιάζοντας σε 5 βασικά λιμάνια που καλύπτουν σημαντικό τμήμα της αλιευτικής παραγωγής της χώρας: Πειραιά, Μηχανιώνα, Πάτρα, Καβάλα και Αλεξανδρούπολη. Στόχος είναι να εκτιμηθεί το πώς οι περιοχές υψηλής αλιευτικής πίεσης επικαλύπτουν τις περιοχές αναπαραγωγής, ανάπτυξης και διαχείμασης των θαλασσίων χελωνών.

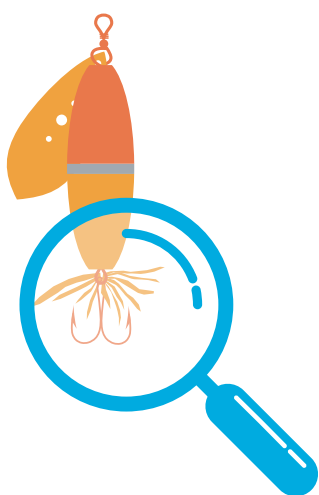
Στοιχεία Αλιευτικού Στόλου Ελλάδος

Σύμφωνα με την ετήσια έκθεση για το 2016 της Γενικής Διεύθυνσης Βιώσιμης Αλιείας, ο ελληνικός αλιευτικός στόλος χαρακτηρίζεται από έναν μεγάλο αριθμό αλιευτικών σκαφών (15.183 σκάφη στις 31.12.2016) με μικρή χωρητικότητα και ισχύ μηχανών (71.762,13 GT, και 430.812,49 KW), που αλιεύουν παράκτια αποθέματα κατά μήκος της εκτεταμένης ακτογραμμής της ηπειρωτικής χώρας, καθώς και των πολυάριθμων ελληνικών νησιών. (4)

15.183

αλιευτικά σκάφη





Βιβλιογραφία

(1) Kelleher. 2005. *Discards in the world's marine fisheries, An update*. FAO Fisheries Technical Paper. Fisheries Department. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 90 pp.

(2) Matsuoka, T., Nakashima, T. & Nagasawa, N. 2005. *A review of ghost fishing: scientific approaches to evaluation and solutions*. Fisheries Science, 71: 691–702.

(3) Graeme Macfadyen, Tim Huntington and Rod Cappell. 2009. *Abandoned, lost or otherwise discarded fishing gear*. UNEP, Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome

(4) Γενική Διεύθυνση Βιώσιμης Αλιείας, ΥΠΑΑΤ, 2017, Ελληνικός Αλιευτικός Στόλος, Έκθεση Έτους 2016, Μάιος 2017, Αθήνα



Θαλάσσιες Χελώνες

Η γνώση γύρω από την παρουσία των θαλασσίων Χελωνών στις Ελληνικές Θάλασσες απαιτεί την κατανόηση ενός δυναμικά μεταβαλλόμενου περιβάλλοντος που καθορίζεται από την αλληλεπίδραση των ανθρώπων και των χελωνών. Όλα τα είδη των θαλασσίων χελωνών είναι μακρόβια πλάσματα που αναπτύσσονται αργά, χαρακτηρίζονται από πολύπλοκο κύκλο ζωής και ζουν σε ευρύ φάσμα οικολογικών. Λόγω της μεγάλης διάρκειας ζωής τους, ενός κύκλου ζωής που απαιτεί διάφορους τύπους οικολογικών και την εκτεταμένη κατανομή τους όσον αφορά την απόσταση που καλύπτουν, οι χελώνες επηρεάζονται από μια σειρά διαφορετικών παραγόντων, μερικών φυσικών και άλλων που προκαλούνται από τον άνθρωπο (συμπεριλαμβανομένων των αλιευτικών δραστηριοτήτων), σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους.

Ακριβή στοιχεία για την αφθονία των θαλασσίων χελωνών παγκοσμίως, καθώς και για τις αιτίες θανάτου τους, γενικά δεν είναι διαθέσιμα. Ωστόσο, υπάρχουν ενδείξεις ότι ορισμένοι πληθυσμοί αυτών έχουν μειωθεί δραματικά τις τελευταίες δεκαετίες και όλα τα είδη θαλασσίων χελωνών των οποίων η διατήρηση έχει εκτιμηθεί, θεωρούνται ως απειλούμενα ή τρωτά (1).

Παρουσία των Θαλασσίων Χελωνών στις Ελληνικές Θάλασσες

Τρία είδη θαλασσίων χελωνών συναντώνται στην Ελλάδα: η Καρέτα (*Caretta caretta*), η Πράσινη (*Chelonia mydas*) και η Δερματοχελώνα (*Dermochelys coriacea*) με την καρέτα να κυριαρχεί σε παρουσία και τη δερματοχελώνα να αποτελεί περιστασιακό επισκέπτη.



Καρέτα
● [Τρωτό]



Πράσινη χελώνα
● [Κινδυνεύον]



Δερματοχελώνα
● [Τρωτό]

Θαλάσσιες περιοχές

Η καρέτα απαντάται παντού στις ελληνικές θάλασσες και οι περιοχές όπου συγκεντρώνεται αποτελούν σημαντικά ενδιαιτήματα. Ο Σαρωνικός Κόλπος και το Βόρειο Αιγαίο αποτελούν, μεταξύ άλλων, περιοχές υψηλής συγκέντρωσης αυτού του είδους, καθ' όλη τη διάρκεια του έτους και επομένως μπορεί να είναι περιοχές τροφοληψίας και διαχείμασης της καρέτα (2).

Καθεστώς προστασίας και κατάσταση διατήρησης

Η *Caretta caretta* και η *Chelonia mydas*, περιλαμβάνονται στα Πρωτόκολλα της Διεθνούς Σύμβασης της Βαρκελώνης, τη Σύμβαση της Βέρνης και της Βόννης και στη CITES και αποτελούν είδη προτεραιότητας του Παραρτήματος II της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ. Αναφορικά με την κατάσταση διατήρησης κατά IUCN, η *Chelonia mydas* χαρακτηρίζεται ως Κινδυνεύον είδος (Endangered) και η *Caretta caretta* ως Τρωτό (Vulnerable). Η αλιεία θαλάσσιων χελωνών απαγορεύεται κατά το Π.Δ. 617/1980 (Α' 163), ενώ το Π.Δ. 67/1981 (Α' 23) απαγορεύει τη σύλληψη, το εμπόριο, την κακοποίηση, τη θανάτωση και την κατοχή.

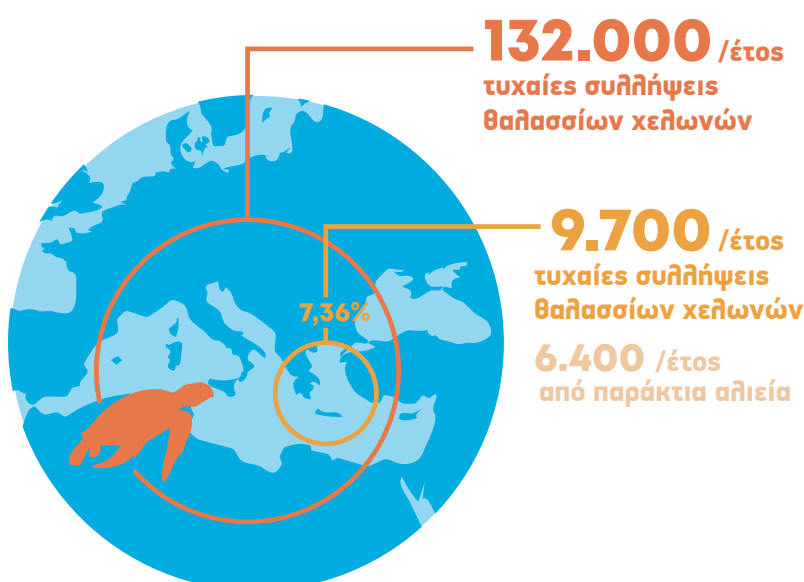
Τυχαίες Συλλήψεις Θαλασσίων Χελωνών

Οι θαλάσσιες χελώνες είναι τρωτά και απειλούμενα με εξαφάνιση είδη ως αποτέλεσμα των ανθρωπογενών δραστηριοτήτων και η αλιευτική δραστηριότητα είναι, πιθανόν, η μεγαλύτερη απειλή για αυτές. Οι τυχαίες συλλήψεις σε αλιευτικά εργαλεία, όπως τράτες, παραγάδια και δίχτυα, καθώς και η κατάποση ή παγίδευσή τους σε χαμένα αλιευτικά εργαλεία, αναφέρονται ως η σημαντικότερη αιτία θνησιμότητάς τους (3). Οι θαλάσσιες χελώνες συχνά εκτελούν μεγάλες μετακινήσεις εκατοντάδων ή χιλιάδων χιλιομέτρων κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής τους, συνήθως μεταξύ των περιοχών τροφοληψίας και ωτοκίας. Δυστυχώς, αυτές οι τεράστιες μεταναστεύσεις και η τάση τους να συγκεντρώνονται σε περιοχές υψηλής παραγωγικότητας συμπίπτουν συχνά με την πλειονότητα των αλιευτικών προσπαθειών, καθιστώντας τις ευάλωτες στην παρεμπόρευσή τους αλιεία.

Έχει εκτιμηθεί πως κάθε έτος στη Μεσόγειο συλλαμβάνονται τυχαία 132.000 χελώνες με το ποσοστό που αντιστοιχεί στην Ελλάδα να είναι 7.36%. Συνεπώς, η τυχαία σύλληψη χελωνών χαρακτηρίζεται υψηλή, καθώς καταγράφονται τουλάχιστον 1.000 περιστατικά ετησίως (4). Πελαγικές και βενθικές τράτες τυχαία συλλαμβάνουν θαλάσσιες χελώνες, καθώς αυτές χρησιμοποιούν θαλάσσιους διαδρόμους από τις παραλίες ωτοκίας σε περιοχές τροφοληψίας και ξεκούρασης (5, 6). Η αλιεία με τράτα έχει σημαντική επίδραση στις θαλάσσιες χελώνες, λόγω της καταστροφής των ενδιαιτημάτων (7), ωστόσο η θνησιμότητα χελωνών από τις τράτες είναι λιγότερο σημαντική σε σχέση με αυτή που προκαλούν τα πελαγικά παραγάδια (4, 5), τα οποία είναι υπεύθυνα για τις περισσότερες συλλήψεις ανά έτος (4). Ο λόγος για τον οποίο οι τράτες βυθού στην Ελλάδα δε συλλαμβάνουν πολλές χελώνες είναι, ότι ψαρεύουν σε νερά βαθύτερα από αυτά που τρέφονται οι χελώνες (2). Στα βενθικά παραγάδια χρησιμοποιούνται μικρότερα αγκίστρια από τα πελαγικά, επομένως η θνησιμότητα μετά την απελευθέρωση είναι μάλλον μικρότερη. Γενικά όμως, υπάρχει ελλιπής γνώση για τη θνησιμότητα μετά την απελευθέρωση και είναι επιτακτική η ανάγκη να εκτιμηθεί η θνησιμότητα μετά την απελευθέρωση από τις τράτες και τα δίχτυα (8). Η τυχαία σύλληψη σε στατικά δίχτυα ενέχει υψηλό κίνδυνο πνιγμού, καθώς ο χρόνος εμποτισμού τους στη θάλασσα είναι μεγάλος και συμβαίνει σε περιοχές θρέψης των χελωνών (1, 4).

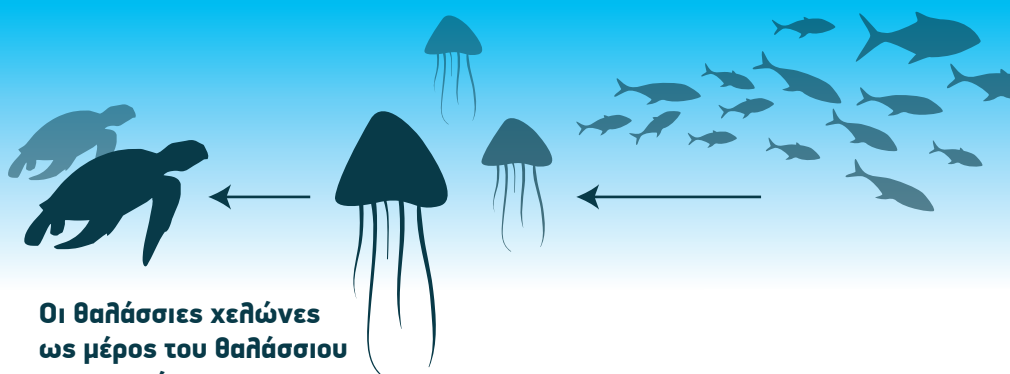
Οι αριθμοί για τις χτυπημένες χελώνες προσφέρουν στην πραγματικότητα μια ελάχιστη εκτίμηση της θνησιμότητάς τους, διότι τα νεκρά ζώα αποσυντίθενται γρήγορα με αποτέλεσμα να κατακρημνίζονται ή να παρασύρονται από θαλάσσια ρεύματα και να μην εκβράζονται νεκρές (9, 10). Επίσης, τα στοιχεία για τις τυχαίες συλλήψεις δεν μπορούν να υποδηλώσουν τον ακριβή αριθμό ατόμων που παγιδεύονται, αλλά τον αριθμό των περιστατικών που καταγράφονται, διότι ένα άτομο μπορεί να έχει παγιδευτεί πολλαπλές φορές.

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποίησε ο Casale το 2011, στην Ελλάδα οι τυχαίες συλλήψεις θαλασσίων χελωνών εκτιμώνται ανά έτος συνολικά στις 9.700, εκ των οποίων οι 6.400 προκαλούνται από την παράκτια αλιεία. Συγκεκριμένα, 2.900 από βενθικές τράτες, 3.300 από πελαγικά παραγάδια (2.900 προκαλούνται από την παράκτια αλιεία), 1.000 από βενθικά παραγάδια (προκαλούμενες όλες από την παράκτια αλιεία) και 2.500 από τα στατικά δίκτυα (προκαλούμενες όλες από την παράκτια αλιεία).



Τι θα συνέβαινε στην αλιεία αν εξαφανίζονταν οι θαλάσσιες χελώνες;

Οι θαλάσσιες χελώνες κατέχουν σημαντικό ρόλο στο θαλάσσιο οικοσύστημα. Είναι είδη ζωτικής σημασίας και παρόλο που η σχετική τους αφθονία στο οικοσύστημα είναι μικρή, η απομάκρυνσή τους από αυτό θα επιφέρει βαθιές επιπτώσεις στη σύνθεση, τη δομή και τη λειτουργία του. Είναι κυρίαρχοι θηρευτές των μεδουσών, οι οποίες τρέφονται με προνύμφες εμπορικών ψαριών. Οποιαδήποτε δραματική αύξηση των μεδουσών, θα οδηγήσει σε λιγότερα μεγάλα ψάρια για την εμπορική αλιεία.





Βιβλιογραφία

- (1) FAO. 2009. *Guidelines to reduce sea turtle mortality in fishing operations*. Fisheries Department. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome. 128 pp.
- (2) Casale, P. and Margaritoulis, D. (Eds.) 2010. *Sea turtles in the Mediterranean: Distribution, threats and conservation priorities*. 2010. Gland, Switzerland: IUCN. 294 pp.
- (3) Oravetz, C.A. 1999. *Reducing Incidental Catch in Fisheries. Research and Management Techniques for the Conservation of Sea Turtles*, IUCN/SSC Marine Turtle Specialist Group Publication No. 4
- (4) Casale. 2011. *Sea turtle by-catch in the Mediterranean*. Fish and Fisheries. 12: 299–316.
- (5) Laurent L, Camiñas JA, Casale P, Deflorio M. 2001. *Assessing marine turtle bycatch in European drifting longline and trawl fisheries for identifying fishing regulations*. Final report on project-EC-DG Fisheries 98-008. Joint project of BIOINSIGHT, IEO, IMBC, STPS and University of Bari, Villeurbanne
- (6) Caterina M. Fortuna, Carola Vallinia, Elio Filidei Jr., Marco Ruffino, Ivan Consalvo, Stefano Di Muccio, Claudia Giona, Umberto Scaccola, Enrico Tarullia, Otello Giovannardi and Antonio Mazzola. 2010. *By-catch of cetaceans and other species of conservation concern during pair trawl fishing operations in the Adriatic Sea (Italy)*. Chemistry and Ecology 26(sup1):65-76
- (7) Martin A.Hall, Dayton L.Alverson, Kaija I.Metuzals. 2000. *By-Catch: Problems and Solutions*. Marine Pollution Bulletin 41(1):204-219
- (8) Álvarez de Quevedo, I., Cardona, L., De Haro, A., Pubill, E., Aguilar, A. 2010. *Sources of bycatch of loggerhead sea turtles in the western Mediterranean other than drifting longlines*. ICES Journal of Marine Science 67: 677–685
- (9) Epperly, S.P., Braun, J., Chester, A.J., Cross, F.A., Merriner, J.V., Tester, P.A., Churchill, J.H. 1996. *Beach strandings as an indicator of at-sea mortality of sea turtles*. Bulletin of Marine Science 59: 289-297
- (10) Hart, K.M., Mooreside, P., Crowder, L.B. 2006. *Interpreting the spatio-temporal patterns of sea turtle strandings: Going with the flow*, Biological Conservation 129: 283–290



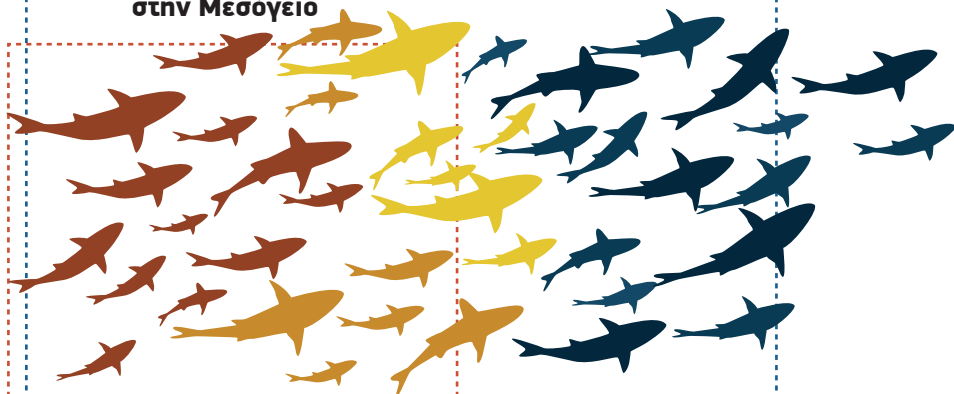
Καρχαρίες

Οι καρχαρίες αποτελούν οργανισμούς ιδιαίτερης σημασίας όντας ανώτεροι θηρευτές και ακραγωνιαίοι λίθοι της δομής και της ισορροπίας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων. Είναι από τους αρχαιότερους οργανισμούς των θαλάσσιων με ιδιαίτερα ανεπτυγμένη νοσησύνη και κοινωνική δομή. Δυστυχώς, μέχρι σήμερα αποτελούν το πλέον παρεξηγημένο θαλάσσιο είδος, κυρίως λόγω αβάσιμων και αντιεπιστημονικών στερεοτύπων κινηματογραφικών ταινιών και αφηγήσεων στα μέσα ενημέρωσης στα οποία παρουσιάζονται ως «άμυαλοι και αδυσώπητοι θηρευτές». Η αντίληψη του κοινού, σε συνδυασμό με τα βιολογικά χαρακτηριστικά τους (πολύ χαμηλούς αναπαραγωγικούς ρυθμούς, 2-4 μικρά ανά έτος, εκτεταμένη διάρκεια ζωής) και τις σοβαρότατες απειλές που αντιμετωπίζουν, εξαιτίας της αλιείας, της ρύπανσης και της υποβάθμισης των θαλάσσιων ενδιαιτημάτων, έχουν οδηγήσει σε τεράστια μείωση των πληθυσμών τους παγκοσμίως. Στην πρόσφατη έκθεσή του, ο IUCN συμπεραίνει ότι περισσότερο από το 50% των καρχαριών της Μεσογείου κινδυνεύουν με κατάρρευση του πληθυσμού τους, χαρακτηρίζοντας τη Μεσόγειο ως το πιο επικίνδυνο μέρος στον κόσμο για καρχαρίες.

Στις ελληνικές θάλασσες εντοπίζονται 39 είδη καρχαριοειδών (από το σύνολο των 50 της Μεσογείου) με 25 από αυτά να έχουν χαρακτηριστεί ως απειλούμενα με εξαφάνιση στην Κόκκινη Λίστα του IUCN (12 καταγράφονται ως Κρισίμως Κινδυνεύοντα, 7 ως Κινδυνεύοντα και 6 ως Τρωτά). Μια σειρά νομοθετημάτων, κυρωμένων διεθνών συμφωνιών, συνθηκών και ευρωπαϊκών οδηγιών προστατεύουν τους καρχαρίες στη Μεσόγειο αλλά και την Ελλάδα, με 20 είδη να προστατεύονται στις Ελληνικές Θάλασσες.

39 είδη καρχαριών
στις ελληνικές θάλασσες

50 είδη καρχαριών
στην Μεσόγειο



25 είδη απειλούμενα
με εξαφάνιση
12 Κρισίμως Κινδυνεύοντα
7 Κινδυνεύοντα
6 Τρωτά

Η υπερεκμετάλλευση των πληθυσμών τους, καθώς και η παράνομη και παρεμπόδιση αλιεία είναι τα σημαντικότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι καρχαρίες στη Μεσόγειο αλλά και στην Ελλάδα.

Η παρεμπόδιση αλιεία είναι η μη επιλεκτική σύλληψη ειδών που δεν αποτελούν στόχο ή απαγορεύεται η αλιεία τους και καταλήγουν σε απόρριψη. Στην Ελλάδα οι καρχαρίες αποτελούν ένα σημαντικό παρεμπόδιτο αλιεύμα που σε ορισμένες περιπτώσεις διατηρείται από τους αλιείς και δεν απορρίπτεται τροφοδοτώντας την αγορά με «γαλέο». Σε ορισμένα αλιευτικά εργαλεία η παρεμπόδιση σύλληψη καρχαριών μπορεί να είναι αρκετά σημαντική ενώ στις περισσότερες περιπτώσεις η θνησιμότητα των ατόμων που πιάνονται στα αλιευτικά εργαλεία είναι ιδιαίτερα μεγάλη με την απελευθέρωση να μην αποτελεί πάντα λύση.

Λόγω των βιολογικών τους χαρακτηριστικών, όπως ο χαμηλός αναπαραγωγικός ρυθμός και η μεγάλη διάρκεια ζωής, ακόμα και σχετικά μικρά επίπεδα παρεμπόδισης αλίευσης μπορεί να έχουν μεγάλη επίδραση στη βιωσιμότητα του πληθυσμού τους, καθώς ο ρυθμός ανανέωσης κάθε γενεάς είναι ιδιαίτερα μικρός.

1. Παραγάδι: το παραγάδι αποτελεί το αλιευτικό εργαλείο με το μεγαλύτερο ποσοστό παρεμπόδισης αλίευσης καρχαριών. Για τα παραγάδια που στοχεύουν τόνους και ξιφίες, η παρεμπόδιση αλίευση καρχαριών μπορεί να φτάσει το 10–15% της συνολικής βιομάζας, με το 70% αυτών να αποτελείται από μπλε καρχαρίες (*Prionace glauca*), ενώ το υπόλοιπο από Ρυγχοκαρχαρίες (*Isurus oxyrinchus*) και Αλεποκαρχαρίες (*Alopias spp.*). Αντίθετα, στο παραγάδι βυθού (πατοπαράγαδο) τα κύρια παρεμπόδιτο αλιεύματα καρχαριών είναι είδη του γένους *Mustelus sp.* και *Squalus sp.*, και μαζί με τα είδη σαλαχιών του γένους *Torpedo sp.* και *Rajidae* μπορεί να φτάσουν έως και το 13% της συνολικής αλιευμένης βιομάζας.

2. Μηχανότρωτα: βάσει ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί η μηχανότρωτα αλιεύει 13 διαφορετικά είδη καρχαριών με πιο συνηθισμένα να είναι τα είδη Γκριζογαλέος (*Mustelus mustelus*), Σκυλοφαράκι (*Scyliorhinus canicula*) και Γκριζοκεντρόνι (*Squalus blainville*), ενώ ορισμένα είδη απορρίπτονται σε ποσοστό 100% συνήθως νεκρά.

3. Δίκτυα: λίγα πράγματα είναι γνωστά για την αλιεία με δίκτυα. Είναι γνωστό πως τα ελασμοβράγχια μπορεί να φτάσουν το 60% της αλιευμένης βιομάζας από δίκτυα, ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό τυχαίων συλλήψεων του προστατευόμενου καρχαρία προσκυνητή (*Cetorhinus maximus*) οφείλεται σε αυτά.

4. Γριγκρί: για το γριγκρί υπάρχουν οι λιγότερες πληροφορίες σχετικά με την παρεμπόδιση αλίευση καρχαριών, ωστόσο είναι γνωστό πως υπάρχουν τυχαίες συλλήψεις πελαγικών καρχαριών όπως τα είδη Ρυγχοκαρχαρίας (*Isurus oxyrinchus*) και Αλεποκαρχαρίας (*Alopias vulpinus*).



Μπλε καρχαρίας

● [Κρισίμως Κινδυνεύον]



Ρυγχοκαρχαρίας

● [Κρισίμως Κινδυνεύον]



Λάμνα

● [Κρισίμως Κινδυνεύον]



Βιβλιογραφία

- (1) Damalas, D., Vassilopoulou, V. 2018. *Chondrichthyan by-catch and discards in the demersal trawl fishery of the central Aegean Sea (Eastern Mediterranean)*. Fisheries Research 108, 142–152
- (2) Dulvy, N.K., Allen, D.J., Ralph, G.M., Walls, R.H.L. 2016. *The Conservation Status of Sharks, Rays and Chimaeras in the Mediterranean Sea*. (Brochure) IUCN, Málaga, Spain.
- (3) Dulvy, N.K. et al. 2014. *Extinction risk and conservation of the world's sharks and rays*. eLife 3: e00590.
- (4) FAO. 2016. *The State of Mediterranean and Black Sea Fisheries*. General Fisheries Commission for the Mediterranean. Rome, Italy.
- (5) Megalofonou, P. Yannopoulos C., Damalas, D., De Metrio G., Deflorio, M., de la Serna M.J,
- (6) Macías, D.M. 2005. *Incidental catch and estimated discards of pelagic sharks from the swordfish and tuna fisheries in the Mediterranean Sea*. Fishery Bulletin, 103(4), 620-634.
- (7) Oliver, S., Braccini, M., Newman, S.J., Harvey, E.S. 2015. *Global patterns in the bycatch of sharks and rays*, Marine Policy, 54, 86-97.



MEDASSET
Μεσογειακός Σύνδεσμος για τη
Συτήρια των Θαλάσσιων Χελωνών



ΠΡΑΣΙΝΟ ΤΑΜΕΙΟ

