

ΑΛΙΕΙΑ ΤΗΣ ΜΑΡΙΔΑΣ [*SPICARA SMARIS*, (L.)] ΣΤΙΣ ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΘΑΛΑΣΣΕΣ

Κ. Βιδάλης

Ιχθυοκαλλιεργητικό Κέντρο Αχελώου (ΙΧΘΥΚΑ Α.Ε.), Νεοχώρι Μεσολογγίου, 30002 Μεσολόγγι

ABSTRACT

K. Vidalis: Fishery of the picarel [*Spicara smaris*, (L.)] on the Greek seas.

S. smaris (picarel) is a very common Mediterranean demersal fish and it is very important for the Mediterranean and the National fishery. During the years 1979-1991 the mean annual Mediterranean production of the picarel was 13-18 thousands metric tons (th.m.t.). From the total annual Mediterranean production, a proportion greater than 50% (6.7-9.8 th.m.t.) was caught in Greek seas. During the last ten years picarel represents the 5-6% of the total National production. The importance of the species for the Mediterranean and the domestic fishery created the need for the collection of appropriate biological information and production data, in order to support the fishery management of *S. smaris*.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ - ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η μαρίδα (*Spicara smaris*) είναι ένα πολύ κοινό Μεσογειακό βενθοπελαγικό ψάρι (Tortonese, 1975). Είναι διαδεδομένη σε όλη την επικράτεια (Ιόνιο, Πατραϊκός, Κορινθιακός, Βόρειο Αιγαίο, Θερμαϊκός, Στριμονικός, Παγασητικός, Ευβοϊκός, Σαρωνικός, Κυκλάδες, Δωδεκάνησα, Κρήτη) (Λασκαρίδης, 1949, Papaconstantinou, 1988). Κατά το χρονικό διάστημα 1979-1991, η μέση ετήσια Μεσογειακή παραγωγή μαρίδας κυμάνθηκε σε 13-18 χιλιάδες μετρικούς τόνους (χ.μ.τ.). Από αυτήν, ένα ποσοστό μεγαλύτερο του 50% (6,7-9,8 χ.μ.τ. ετησίως) αλιεύεται στην Ελλάδα (Anonymus, 1993). Η σημασία της μαρίδας στη Μεσογειακή και Εγχώρια αλιεία οδηγεί στη συλλογή πληροφοριών της βιολογίας και της αλιευτικής παραγωγής του είδους, ώστε να δοθούν στοιχεία απαραίτητα για τη λήψη και υποστήριξη αποφάσεων επί διαχειριστικών θεμάτων αλιείας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

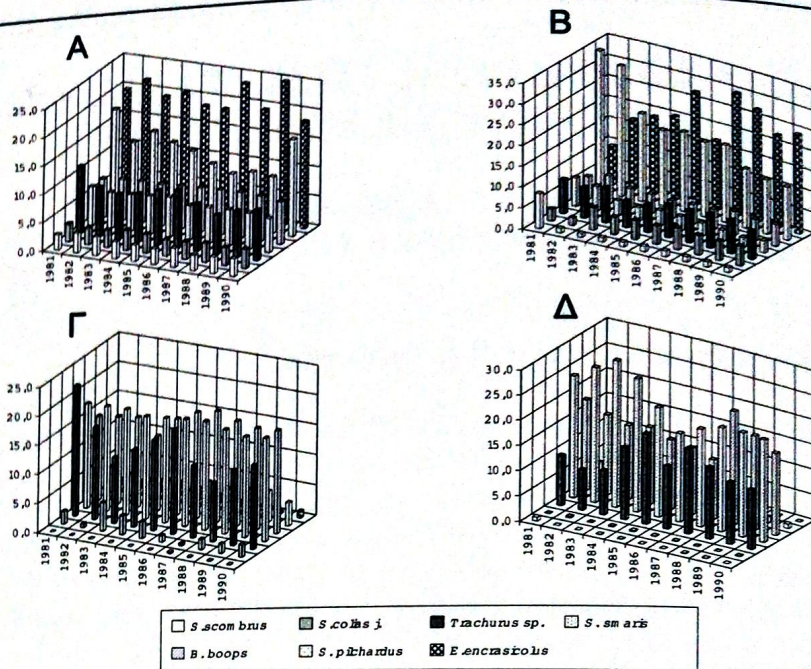
Τα στοιχεία παραγωγής ανά περιοχή και εργαλείο ανήκουν σε επίσημες Υπηρεσίες (Ε.Σ.Υ.Ε, 1981-1988, ΕΤΑΝΑΛ, 1980-1989, 1991), ενώ τα στοιχεία της Μεσογειακής παραγωγής προέρχονται από το FAO (Anonymus, 1993). Μηνιαίες μετρήσεις έγιναν στην Ιχθυαγορά Ηρακλείου για εξακριβωση του ποσοστού των ψαριών που πωλούνται ως μαρίδες.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στο Αιγαίο και Ιόνιο Πέλαγος η μαρίδα αλιεύεται σε σημαντικές ποσότητες. Αφθονεί κυρίως στις νότιες περιοχές και ειδικά στις περιοχές που συνδυάζουν σχετικά ζεστά νερά και εκτεταμένες φυκιάδες όπως είναι η ζώνη των Κυκλάδων και της Δωδεκανήσου. Η σύγκριση των ποσοστών των πελαγικών και βενθοπελαγικών ψαριών επί του συνόλου της αλιευτικής παραγωγής (Εικ. 1 και Πίν. 1), στις κυριότερες αλιευτικές περιοχές (Ε.Σ.Υ.Ε, 1981-1988) ενισχύει την παραπάνω θέση και συγκαταλέγει την μαρίδα στα πλέον άφθονα αλιεύματα της χώρας.

Στις βόρειες περιοχές του Αιγαίου το ποσοστό της αλιευόμενης μαρίδας επί της συνολικής παραγωγής κυμαίνεται για τα έτη 1980 μέχρι το 1988 μεταξύ του 5,78 και 6,93% σε σύγκριση με το 17,31 έως 23,54% του γαύρου. Στη περιοχή των Κυκλάδων για την ίδια χρονική περίοδο το ποσοστό αυτό φτάνει το 17,4% για τη γόπα και 15,3% για τη μαρίδα, ενώ στην Κρήτη τα αντίστοιχα ποσοστά επί της συνολικής παραγωγής κυμαίνονται μεταξύ του 17,42 έως 22,6% για τη μαρίδα, σε σχέση με 12,69 έως 22,5% της γόπας και 8,11 έως 14,17% του σαφριδιού.

Η πραγματική όμως παραγωγή μαρίδας είναι μεγαλύτερη της καταγραφόμενης αφού σ' αυτή πρέπει να συμπεριληφθεί ένα ποσοστό, που δεν καταγράφεται. Ως μαρίδα εμπορεύονται επίσης ορισμένους μήνες μικρό γοπάα ή και άλλα είδη μικρού μεγέθους (μερικές φορές κάτω από 7 εκατοστά). Από μηνιαίες μετρήσεις μας στην Ιχθυαγορά του Ηρακλείου, ποσοστό 30% περίπου των ψαριών που πωλούνται ως μαρίδες τους μήνες Οκτώβριο έως και Φεβρουάριο, είναι μικρές γόπες ή τσέρουλες, που αλιεύονται κυρίως με βιντζότραπα.



Εικ. 1. Σχεδιαγράμματα του ποσοστού συμμετοχής των σημαντικότερων ειδών ψαριών [Σκουμπρί (Scomber scombrus), Κολιός (Scomber colias japonicus), Σαφριόδι (Trachurus sp.), Μαριίδα (Spicara smarís), Γόπα (Boops boops), Σαρδέλα (Sardina pilchardus) και Γαύρος (Engraulis encrasicolus)], στη σύνθεση της αλιευτικής παραγωγής Α) Ελλάδα, Β) Β. Αιγαίο, Γ) Κυκλάδες και Δ) Κρήτη, κατά την τελευταία δεκαετία

Πίνακας 1. Ποσοστά συμμετοχής ορισμένων ειδών ψαριών στην αλιευτική παραγωγή του συνόλου της χώρας και της περιοχής της Κρήτης, κατά τα έτη 1985-1990. (Τα ποσοστά προέρχονται από στοιχεία παραγωγής αλιευμάτων σε τόννους, από την Ε.Σ.Υ.Ε.)

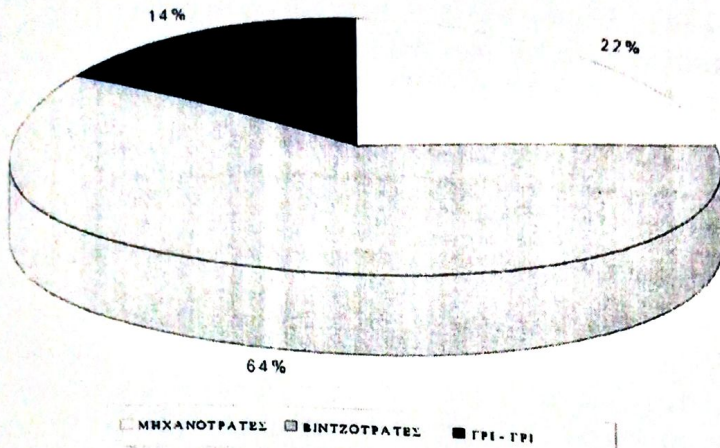
ΕΙΔΟΣ ΑΛΙΕΥΜΑΤΟΣ	ΕΤΗΣΙΟ ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΛΙΕΥΜΑΤΩΝ (κατά είδος)											
	1985		1986		1987		1988		1989		1990	
	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ	ΕΛΛΑΣ	ΚΡΗΤΗ
Μαρίδες	6,9	21,6	6,0	17,4	6,1	19,3	6,3	20,6	6,2	20,7	5,8	20,4
Μένουλες	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,2	0,8	0,2	0,4	0,2	0,4	0,1
Τσέρουλες	0,6	0,1	0,5	0,4	0,5	0,3	0,6	0,1	0,3	0,3	0,6	0,3
Βακαλάοι	3,2	2,7	3,8	2,1	2,9	2,2	4,0	2,5	3,1	2,1	3,6	3,8
Γαύροι	18,6	0,0	18,5	0,0	23,5	0,0	19,4	0,0	24,8	0,0	18,4	0,0
Γόπες	7,5	13,7	7,7	13,1	7,8	11,8	7,9	22,5	7,8	18,7	17,3	16,3
Κολιοί	3,3	0,4	2,8	0,3	3,0	0,3	3,3	0,0	3,1	0,3	3,3	0,4
Σαρδέλες	12,2	1,3	10,4	0,9	9,2	1,1	10,0	1,1	9,7	1,2	16,7	0,9
Σαφριόδια	9,5	14,1	10,0	9,8	8,1	11,1	6,7	9,8	7,9	8,9	8,6	10,4

Από τα στοιχεία των Ιχθυοσκολών φαίνεται ότι η μαριίδα αντιπροσωπεύει το 5,86% της εγχώριας παραγωγής μεταξύ των ειδών, που μετακινούνται από τις ιχθυόσκαλες (ΕΤΑΝΑΛ, 1991).

Η συνολική παραγωγή των μηχανοκινήτων σκαφών διαπιστώθηκε ότι ήταν σταθερή και κυμάνθηκε μεταξύ 69,4 και 72,4 χ.μ.τ. ετησίως, ενώ από αυτήν 4,3 έως 5,6 χ.μ.τ. ήταν μαριίδα. Η αλιευόμενη λοιπόν μαριίδα προέρχεται από μηχανοκίνητα σκάφη και μάλιστα 64% της παραγωγής της προέρχεται από βιντζότρατες (Εικ. 2). Επί του συνόλου παραγωγής μηχανοκινήτων σκαφών, η μαριίδα αποτελεί το 5% της παραγωγής των μηχανοτρατών, το 2% της παραγωγής των Γρι-Γρί και το 44% της παραγωγής των βιντζοτρατών (Εικ. 3,4,5).

Από τα στοιχεία παραγωγής μαριίδας κατά περιοχή προκύπτει ότι οι Κυκλάδες και η Αν. Πελοπόννησος (Αργοσαρωνικός) συνεισφέρουν πλέον του 40% της εγχώριας παραγωγής μαριίδας ετησίως, ενώ οι περιοχές της Δωδεκανήσου (12,5%), της Κρήτης (9%) και των νησιών του Ανατολικού Αιγαίου (8,9%) εμφανίζουν σημαντική παραγωγή μαριίδας (Πιν. 2).

Βικ. 2. Ποσοστό παραγωγής μαρίδας από διαφορετικά Αλιευτικά Εργαλεία



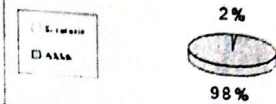
Βικ. 3. Ποσοστό μαρίδας στην παραγωγή των μηχανοτραπέζ



Βικ. 4. Ποσοστό μαρίδας στην παραγωγή των βιντζοτραπέζ



Βικ. 5. Ποσοστό μαρίδας στην παραγωγή των Γρι - Γρι



Πίνακας 2. Ποσοστιαία συνεισφορά στην εγχώρια παραγωγή μαρίδας ανά περιοχή αλιείας (α) και ποσοστό εμφάνισης μαρίδας στην παραγωγή κάθε περιοχής αλιείας (β).

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ (Σύμφωνα με την ΕΣΥΕ)	Παραγωγή μαρίδας (%) επί της συνολικής παραγωγής	
	α) της χώρας	β) της περιοχής
	Ήπειρος & Κέρκυρα (3)	1.3
Αιγαίικος (4)	3.4	13.4
Κεντρικό Ιόνιο (5)	4.0	17.4
Νότιο Ιόνιο (6)	0.4	34.8
Λακωνικός (7)	6.6	39.6
Αργολοαργονικός (8)	14.3	9.2
Κορινθιακός (9)	0.9	9.9
Ευβοϊκός (10)	5.9	4.7
Πελοποννησιακός (11)	0.2	2.0
Ανατ. Ευβοια & Σποράδες(12)	2.7	3.3
Θερμαϊκός & Χαλκιδική (13)	2.7	0.7
Καβάλα & Θρακικό (14)	3.7	1.4
Ανατ. Αιγαίο (15)	8.9	8.6
Δωδεκάνησα (16)	12.5	8.0
Κυκλάδες (17)	23.5	18.2
Κρήτη (18)	9.0	17.4

Η παραγωγή μαρίδας στο σύνολο της εγχώριας παραγωγής υπολείπεται σε ποσότητα μόνο από το γαύρο, την σαρδέλλα και τα σαφριδία, που είναι πελαγικά είδη και από τη γόπα, που είναι βενθοπελαγικό είδος. Προς τα ανωτέρω είδη επικεντρώνεται η αλιευτική προσπάθεια των Γρι-γρι, κυρίως λόγω της υψηλότερης απόδοσης (τιμή κατά κίλο) του γαύρου και της γόπας, αλλά και λόγω των δυνατοτήτων εξαγωγής κυρίως γαύρου, προς άλλες Μεσογειακές χώρες (Απονημους, 1988). Από τα ίδια στοιχεία προκύπτει ότι η εγχώρια παραγωγή μαρίδας παραμένει τα τελευταία έτη σταθερή σε ποσοστό γύρω στο 6% επί του συνόλου παραγωγής των μηχανοκινήτων σκαφών, ενώ αποτελεί ποσοστό μεγαλύτερο του 50% της ετήσιας Μεσογειακής παραγωγής μαρίδας (Απονημους, 1993).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ-ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η σχετικά υψηλή παραγωγή και η ανάλογη ζήτηση της μαρίδας οφείλεται στο γεγονός ότι αλλοιώνεται δυσκολότερα από τα Κλουπεοειδή (σαρδέλλα), καταναλώνεται σε μεγάλο και κυρίως σε μικρό μέγεθος και έχει ιδιαίτερα προσοχή τιμή. Προτιμάται από τα υπόλοιπα είδη της Οικογένειας *Centracanthidae* γιατί έχει λεπτότερα κόκκαλα, μπορεί να φραγθεί ολόκληρο και είναι παραδοσιακά ελκυστικό για την κατανάλωση είδος. Εμπορεύεται μόνο ως νωπό αλιεύμα.

Από την παραγωγή στις Ιχθυοσκαλές, φαίνεται ότι η μαρίδα είναι πέμπτο σε σπουδαιότητα αλιεύμα του εγχώριου μηχανοκίνητου στόλου. Επίσης φαίνεται ότι το Β. Αιγαίο κυριαρχείται από ένα σύστημα πελαγικών ειδών (γαύρου-σαρδέλλας), κυρίως λόγω της χαμηλής, αλατότητας και θερμοκρασίας της υδάτινης στήλης και της αφθονίας του πλαγκτού, που επάγονται από την ύπαρξη ποτάμιων συστημάτων, που εκβάλλουν στις περιοχές αυτές. Αντίθετα, η περιοχή νότια των Σποράδων έως την Κρήτη χαρακτηρίζεται από πολυάριθμα νησάκια και κολπίσκους με εκτάσεις λειμώνων *Posidonia*, και κυριαρχείται από ένα σύστημα βενθοπελαγικών ειδών (μαρίδας-γόπας), με έντονη παρουσία μόνο των σαφροιδίων από τα πελαγικά είδη. Το φαινόμενο γίνεται αντιληπτό κυρίως στις Κυκλάδες, που αποτελούν το σημείο συνάντησης των δύο συστημάτων αλιευτικής παραγωγής. Η διαφορετική δομή παραγωγής μαρίδας μεταξύ των διαφόρων περιοχών (Βορείου και Νοτίου Αιγαίου) σε συνδυασμό με τις διαφορές που παρουσιάζουν οι πληθυσμοί μαρίδας στις περιοχές αυτές (Vidalis *et al.*, in press) δείχνουν ότι η μαρίδα στο Αιγαίο αποτελεί δύο τουλάχιστον διαφορετικά στοκ και από πλευράς διαχείρισης χρειάζεται προσοχή σε περίπτωση ανάπτυξης ιδιαίτερης αλιευτικής δραστηριότητας κοντά σε κάθε προτεινόμενη γραμμή οροθέτησης.

Η θαλάσσια περιοχή των Κυκλάδων χαρακτηρίζεται από πελαγικές εκτάσεις, όπου κυριαρχούν θερμές υδάτινες μάζες με υψηλή αλατότητα (Perivoliotis and Laskaratos, 1991). Ανάλογες υδρολογικές συνθήκες με την περιοχή των Κυκλάδων έχουμε και στην περιοχή της Κρήτης. Οι περιοχές αυτές κυριαρχούνται από άποιψη αλιευτικής παραγωγής από το σύστημα μαρίδας-γόπας, όπου μεταξύ των βενθοπελαγικών και μικρών πελαγικών ειδών ψαριών φαίνεται ότι υπερτερεί η μαρίδα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ANONYMOUS 1988. A study of pelagic fish stock fluctuation in the Mediterranean. Final Report, CEE Contract 2762/87, Dep. Biol., Univ. of Crete, Mar. Res. Grp Imp. Coll. London & Pasages, Athens : 33p.
- ANONYMOUS 1993. Bull. of Fish. Statistics 32. CFCM Stat. Bull. No 9, FAO/U.N., Rome : 239 pp.
- Ε.Σ.Υ.Ε, 1981-1988. Αποτελέσματα έρευνας Θαλάσσιας Αλιείας με μηχανοκίνητα σκάφη.
- ΕΤΑΝΑΛ, 1980-1989. Στατιστικά δελτία διακινήσεως αλιευμάτων. Συγκεντρωτικά Ιχθυοσκαλών, Πειραιάς.
- ΕΤΑΝΑΛ, 1991. Στατιστικό δελτίο διακινήσεως αλιευμάτων. Συγκεντρωτικό Ιχθυοσκαλών, 1990. Αλιευτικά Νέα, Τεύχος 121-122: 33-40.
- ΛΑΣΚΑΡΙΔΗΣ, Κ., 1949. Έρευνα επί της συνθέσεως των αλιευμάτων των από ξηράς συρομένων δικτύων. Πρακτ. Ελλ. Υδροβιολ. Ινστ., Ακαδ. Αθηνών, Αθήναι, III (1) : 39-80.
- PAPACONSTANTINOU, C., 1988. Check-list of marine fishes of Greece. Nat. Cen. Mar. Res./ Hell. Zool. Soc., Athens : 118-120.
- PERIVOLIOTIS, L. & A. LASKARATOS, 1991. Analysis of physical oceanographic parameters in the southern Aegean Sea. Hydroacoustic survey, March 1991. Report study contract No 1999/10-Hydroacoustics southern Aegean Sea, Greece, Univ. of Athens, Athens : 1-7.
- TORTONESE, E., 1975. Osteichthyes. (Pesci ossei). Vol. II, Ed. Calderini. Bologna : 621 pp.
- VIDALIS, K., G. MARKAKIS & N. TSIMENIDIS, (in press). Discrimination between different populations of picarel (*Spicara smaris*, L., 1758) on the Aegean Sea, using multivariate analysis of phenetic characters. Fisheries Research (accepted 14/6/1996).