

ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΑΣ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ 'ΤΡΑΤΑ'

Ο. Αρμένη-Αγιοβλασίτη * & Α. Αργυροκαστρίτης**

* Υπουργείο Γεωργίας, Γενική Δ/ση Αλιείας, Αχαρνών 381, 11143, Αθήνα

** Εργαστήριο Αλ. Τεχνολογίας (ΕΑΤΕ) Υπουργείου Γεωργίας, Καραολή & Δημητρίου 15, 18531, Πειραιάς

ABSTRACT

O. Armeni-Agiouvlassiti & A. Argyrokastritis: Contribution to beach-seine Catch per unit effort (CPUE) measure.

Beach-seine catch per unit effort (CPUE) is estimated for three different important areas in Greece, where this gear is still in use by some small scale commercial fishing vessels. In all cases CPUE values were higher in the case of pelagic species compared to demersal ones. Therefore a diversification for CPUE values was registered concerning picarel, red mullet, bogue and calmar between Saronikos gulf and Cyclades area.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ-ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η "τράτα" είναι συρόμενο αλιευτικό εργαλείο, το οποίο χρησιμοποιείται κυρίως από σκάφη της Παράκτιας αλιείας, που ονομάζονται βιντζότρατες, και από μερικά Γρι-γρί. Η αλιεία με "τράτα" εφαρμόζεται στην παράκτια ζώνη, σε απόσταση το πολύ 70π από την ακτή, οκτώ μήνες το χρόνο, από τον Οκτώβριο μέχρι το Μάιο. Εξ αιτίας του ότι η αλιεία με "τράτα" ασκείται στην παράκτια ζώνη, στην οποία διαβιούν νεαροί πληθυσμοί, ηλικιακής ομάδας 0-1, η πολιτική αντιμετώπισης του εργαλείου, Εθνική και Κοινοτική, είναι αρονητική. Έτσι από το 1979 δεν εκδίδονται νέες άδειες αλιείας με το εργαλείο αυτό, ενώ η εφαρμογή του μέτρου της οριστικής παύσης από την αλιευτική δραστηριότητα βιντζοτρατών και η αφαίρεση του εργαλείου από την άδεια του σκάφους με οικονομική ενίσχυση, από Εθνικούς και Κοινοτικούς πόρους, είχαν σαν αποτέλεσμα την ελάττωση του αριθμού των "τρατών", μόλις σε 567 βιντζότρατες και 70 Γρι-γρί στα τέλη του 1994. Συγχρόνως ο Καν./ΕΕ/1626/94 προβλέπει την οριστική κατάργηση του εργαλείου από την 01.01.2002, εκτός εάν επιστημονικά δεδομένα αποδείξουν ότι αυτό δεν είναι καταστροφικό για τα ιχθυοπαθήματα.

Εκτός από τα στοιχεία παραγωγής των βιντζοτρατών από την ΕΣΤΥΕ, μέχρι σήμερα δεν υπήρχαν στοιχεία αλιευτικής προσπάθειας του ενδιαφερομένου αλιευτικού εργαλείου και μόνον θεωρητική προσέγγιση μπορούσε να γίνει στηριζόμενη στην επιτρεπόμενη περίοδο αλιείας και στον αριθμό ή την ισχύ των μηχανών ή τη χωρητικότητα των βιντζοτρατών, η οποία όμως παρέμενε πολύ γενική. Το κενό αυτό προσπάθησε να καλύψει η παρούσα εργασία, η οποία αποτελεί μέρος του ερευνητικού προγράμματος DG XIV-1/MED/93/009 που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε, στηριζόμενη στην καταγραφή της παραγωγής τριών βιντζοτρατών, σε τρεις διαφορετικές περιοχές της χώρας μας, χαρακτηριστικές για την εφαρμογή ακόμη αυτού του μέσου αλιείας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Οι τρεις περιοχές μελέτης είναι ο Σαρωνικός Κόλπος, οι Κυκλάδες και το Ιόνιο, οι οποίες συγκεντρώνουν όλα τα είδη επαγγελματικής και ερασιτεχνικής αλιείας, μεταξύ των οποίων και 40, 61 και 75 βιντζότρατες αντίστοιχα. Η ετήσια αλιευτική παραγωγή των περιοχών αυτών, που προέρχεται από βιντζότρατες εκτιμάται σε τόννους και ποσοστά της συνολικής παραγωγής αυτών ως εξής 775 (7.8%), 1329 (16%) και 327 (8%) αντίστοιχα (ΕΣΤΥΕ 1983-93). Εν τούτοις, η παραγωγή αυτή υποεκτιμάται διότι δεν διοχετεύεται μέσω των ιχθυοσκαλών, αλλά πωλείται επί τόπου, εξ αιτίας ανυπαρξίας οργάνωσης των αλιέων σε αναγνωρισμένες αλιευτικές ομάδες, όπως είναι οι ομάδες παραγωγών. Έτσι για το Σαρωνικό Κόλπο, το Εργαστήριο Αλιευτικής Τεχνολογίας και Εφαρμογών (ΕΑΤΕ) του Υπουργείου Γεωργίας έχει εκτιμήσει τη μέση ετήσια παραγωγή από βιντζότρατες σε 668.4 τόννους (ΕΑΤΕ, 1988-92), η οποία είναι ανώτερη από την εκτίμηση της ΕΣΤΥΕ, εφόσον στην πραγματικότητα αφορά τους Κόλπους Αργολικό και Σαρωνικό μαζί.

Για κάθε μία από τις περιοχές μελέτης χρησιμοποιήσαμε ένα επαγγελματικό αλιευτικό σκάφος, βιντζότρατα, του οποίου την παραγωγή καταγράψαμε καθημερινά. Η καταγραφή της παραγωγής αφορούσε την ποιοτική και ποσοτική σύνθεση αυτής κατά είδος. Η αλιευτική προσπάθεια για κάθε σκάφος έχει υπολογισθεί σε kg ανά καλάδα και αφορά τη συνολική παραγωγή (εκφορτώσεις και απορροφίες) καθώς και την παραγωγή καθενός από τα μελετούμενα είδη χωριστά. Αν και τα αποτελέσματά μας όσον αφορά την αλιευτική προσπάθεια δεν μπορούν να γενικευτούν για κάθε περίπτωση βιντζότρατας, εν τούτοις εκφράζουν οπωσδήποτε την υπάρχουσα τάση τουλάχιστον στις περιοχές μελέτης.

Η μηνιαία αλιευτική προσπάθεια (CPUE) για κάθε μία από τις μελετούμενες περιοχές υπολογίστηκε από τη σχέση

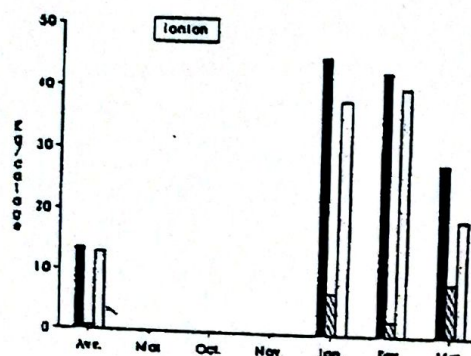
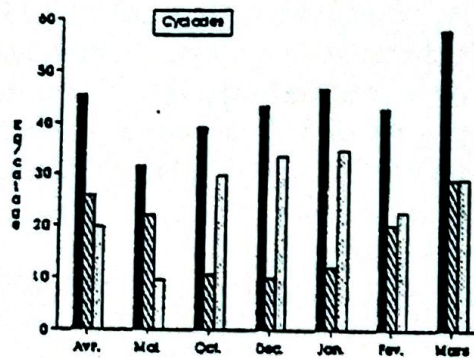
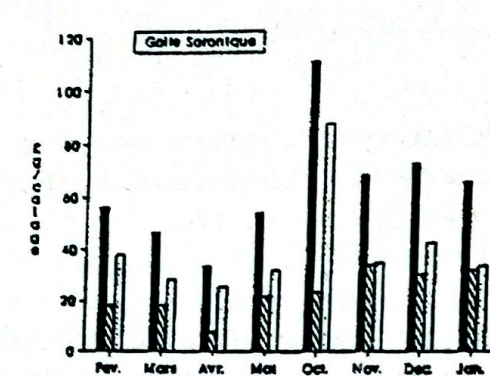
$$CPUE = \frac{\text{Σύνολο μηνιαίας παραγωγής (kg)}}{\text{Σύνολο καλάδων/ημέρα} \times \text{#ημέρες αλιείας/σκάφος}}$$

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στα ιστογράμματα της εικόνας 1 μπορούμε να παρακολουθήσουμε τις διακυμάνσεις των τιμών της υπολογισθείσας αλιευτικής προσπάθειας για κάθε μήνα, που αφορούν τις εκφορτώσεις, τις απορρίψεις και τη συνολική παραγωγή (εκφορτώσεις και απορρίψεις), σε καθεμία από τις περιοχές μελέτης. Αν και η αλιευτική προσπάθεια έχει υπολογισθεί κατά είδος κατά μήνα, λόγοι περιορισμού του μεγέθους της παρούσας εργασίας δεν επιτρέπουν να περιληφθεί.

1. Περιοχή Σαρωνικού Κόλπου

Για το Σαρωνικό, σύμφωνα με το ιστογράμμα της εικόνας 1, ο μήνας ο πιο παραγωγικός είναι ο Οκτώβριος, 110kg/καλάδα, εκ των οποίων 87 είναι εκφορτώσεις. Η τιμή της αλιευτικής προσπάθειας μειώνεται, κατά φθίνουσα σειρά ως εξής Δεκέμβριος, Νοέμβριος, Γενάρης, Φλεβάρης και Μάρτιος, ενώ οι χαμηλότερες τιμές του έτους παρατηρήθηκαν κατά τον Μάρτιο και Απρίλιο.



Εικόνα 1. Μηνιαίες διακυμάνσεις αλιευτικής προσπάθειας (kg/καλάδα) μιας βιντζότρατας, σε 3 περιοχές αλιείας που αφορούν τη συνολική παραγωγή, τις απορρίψεις και τις εκφορτώσεις μεταξύ Φεβρουαρίου 1994 και Μαΐου 1995.

Η υψηλότερη τιμή της αλιευτικής προσπάθειας, που αφορά τις απορρίψεις, παρατηρήθηκε κατά το Νοέμβρη, Δεκέμβρη και Γενάρη και οφείλεται στη συλλογή των ειδών *Trachinus* sp. (σαυρίδι) και *Sardina pilcardus* (σαρδέλλα). Τα υπόλοιπα είδη που αφορούν τις απορρίψεις είναι τα *Chromis chromis* (καλογρίτσα), *Coris julis* (γύλος), *Labrus bimaculatus* (χειλού)8, *Trachinus draco* (δράκαινα).

Τα είδη με τη μεγαλύτερη τιμή αλιευτικής προσπάθειας είναι η μαρίδα, τα σαυρίδια, η σαρδέλλα και η κουτσομούρα, ενώ αυτά με τη μικρότερη, κατά φθίνουσα σειρά, η γόπα, το μπαρμπούνη, το καλαμάρι και το λιθρίνη.

Επισημαίνεται ότι στο Σαρωνικό μία βιντζότρατα μπορεί να κάμει κατά μέσο όρο μέχρι 4 καλάδες την ημέρα.

Για την περίοδο των δειγματοληψιών μας, Φλεβάρη 1994 μέχρι Απριλίου 1995, υπολογίστηκε ότι ο μέσος όρος των ημερών αλιείας ανά μήνα ήταν 18.3. Ο μήνας με τις περισσότερες ημέρες αλιείας ήταν ο Μάρης (27), ενώ με τις λιγότερες ο Απρίλης (13) και τέλος ο Μάρτης (10). Επομένως η μέση ημερήσια παραγωγή μιάς βιντζότρατας του Σαρωνικού, σε kg, υπολογίζεται εάν θεωρήσουμε το γινόμενο της μέσης τιμής της μηνιαίας CPUE επί τον μέσο όρο των καλάδων ανά ημέρα. Έτσι η μέση ημερήσια παραγωγή μιάς βιντζότρατας του Σαρωνικού, σε kg, είναι η ακόλουθη:

- συνολική παραγωγή=259, απορρίψεις=93, εκφορτώσεις=166.

2. Περιοχή Κυκλάδων

Σύμφωνα με το ιστόγραμμα της εικόνας 1, παρατηρούμε τα εξής:

Οι τιμές της αλιευτικής προσπάθειας που αφορούν τη συνολική παραγωγή καθώς και τις εκφορτώσεις παρουσιάζουν μικρές διακυμάνσεις κατά το μελετούμενο χρονικό διάστημα. Οι μικρότερες τιμές των εκφορτώσεων παρατηρούνται τους μήνες Μάη και Απρίλη, εξ αιτίας των απορρίψεων που τότε είναι οι σημαντικότερες.

Οι απορρίψεις αφορούν μεγάλες ποσότητες των ειδών γόπα (κυρίως άτομα μικρού μεγέθους), σαυρίδια και σαρδέλλες, καθώς επίσης καλογρίτσα, γύλο, χειλού και δράκαινα.

Τα είδη με τη μεγαλύτερη αλιευτική προσπάθεια είναι η γόπα, η μαρίδα, η σαρδέλλα, τα σαυρίδια και το καλαμάρι.

Στις Κυκλάδες μία βιντζότρατα μπορεί να κάμει, κατά μέσο όρο, μέχρι 5 καλάδες την ημέρα.

Έτσι για το χρονικό διάστημα των δειγματοληψιών μας, Απριλίου 1994 έως Απριλίου 1995, οι ημέρες αλιείας ήταν, κατά μέσο όρο 15 ανά μήνα. Ο Οκτώβρης ήταν ο μήνας με τις περισσότερες ημέρες αλιείας (22), ενώ οι Μάρτης, Απρίλης και Μάης με 14, 13 και 10 ημέρες αντίστοιχα.

Επομένως, η ημερήσια παραγωγή μιάς βιντζότρατας στις Κυκλάδες εκτιμάται, κατά μέσο όρο σε kg ως εξής:

- συνολική παραγωγή: 219, απορρίψεις=92, εκφορτώσεις=127.

3. Περιοχή Ιονίου

Οι μεγαλύτερες τιμές της αλιευτικής προσπάθειας παρατηρούνται, σύμφωνα με το ιστόγραμμα της εικόνας 1, κατά το Γενάρη και Φλεβάρη, ενώ τον Απρίλη και Μάη μειώνονται σημαντικά. Η έλλειψη επαρκών δεδομένων δεν μας δίνει με σαφήνεια την πραγματικότητα, εντούτοις η εικόνα παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με εκείνη των δύο άλλων περιοχών της μελέτης, τόσο όσον αφορά τις τιμές αλιευτικής προσπάθειας κατά το διάστημα των δειγματοληψιών, όσο και όσον αφορά τη σύσταση των απορρίψεων.

Στο Ιόνιο μία βιντζότρατα κάνει κατά μέσο όρο 5 καλάδες την ημέρα. Για τη μελετούμενη περίοδο, Απριλίου 1994 μέχρι Μάης 1995 οι ημέρες αλιείας ήταν 14 ανά μήνα, κατά μέσο όρο.

Η μέση ημερήσια παραγωγή μιας βιντζότρατας της περιοχής αυτής εκτιμάται σε kg ως εξής:

- συνολική παραγωγή=192, απορρίψεις=30, εκφορτώσεις=156.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η μέση ημερήσια παραγωγή μιάς βιντζότρατας που εργάζεται στο Σαρωνικό είναι λίγο μεγαλύτερη από εκείνη αντίστοιχης βιντζότρατας των Κυκλάδων. Η διαφορά αυτή αυξάνεται ακόμη περισσότερο μεταξύ Σαρωνικού και Ιονίου, όσον αφορά τουλάχιστον στην συνολική παραγωγή, ενώ μηδενίζεται στην περίπτωση των εκφορτώσεων.

Τα πελαγικά είδη παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη τιμή αλιευτικής προσπάθειας σε σχέση με τα βενθικά και στις τρεις περιοχές μελέτης, εν τούτοις παρατηρείται εξαίρεση για τη μαρίδα και διαφοροποίηση ως προς την κουτσομούρα, τη γόπα και το καλαμάρι μεταξύ Σαρωνικού και Κυκλάδων κυρίως.

Αξίζει τέλος να σημειωθεί ότι η διαφοροποίηση, σε σχέση με τις εκφορτώσεις μιάς βιντζότρατας, μεταξύ των τριών μελετούμενων περιοχών, αφορά κυρίως την ποιοτική σύνθεση των αλιευμάτων, δεδομένου ότι στον Σαρωνικό περιλαμβάνονται είδη υψηλότερης εμπορικής αξίας (κουτσομούρες, μπαρμπούνια, λιθρίνια).

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Εκφράζουμε τις ευχαριστίες μας στη Γενική Δ/ση Αλιείας της Ε.Ε., DG XIV, η οποία χρηματοδότησε εξ ολοκλήρου το ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο "Επιπτώσεις οφειλόμενες στην αλιεία με βιντζότρατα", μέρος του οποίου αποτελεί η παρούσα εργασία. Επιθυμούμε να εκφράσουμε τις ευχαριστίες μας σ' όλους όσους συνέβαλαν στην πραγματοποίηση

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- ΕΑΤΕ Υπουργείου Γεωργίας (1988-92). Σύλλογή στοιχείων αλιευτικής παραγωγής Σαρονικού Κόλπου με βιντζόστρατα. Αδημοσίευτα αποτελέσματα.
- ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ, Κ., ΚΑΡΑΓΚΙΤΣΟΥ, Η., ΣΤΕΡΠΟΥ, Κ., ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ, Β., ΠΕΤΡΑΚΗ, Γ., ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΥ, Χ. & ΠΑΝΟΥ, Θ. (1987): Δυναμική βενθοπελαγικών ιχθυοπληθυσμών στον Κορινθιακό, Πατραϊκό Κόλπο και Ιόνιο πέλαγος. ΕΚΘΕ. Μέρος Ι, 100-112. Ειδική Έκδοση Νο13, σελ. 208.
- ΕΣΤΥΕ (1983-93). Αποτελέσματα έρευνας Θαλάσσιας Αλιείας με μηχανοκίνητα σκάφη.
- PEARSE P.H. (1980). Regulation of fishing effort with special reference to Mediterranean trawl fisheries. FAO. Fish. Tech. Pap. No197.