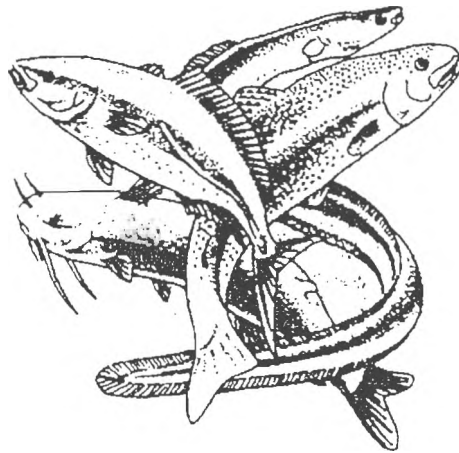


Τ.Ε.Ι ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΧΘΥΟΚΟΜΙΑΣ-ΑΛΙΕΙΑΣ

Πτυχιακή εργασία
Θέμα:

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΑΛΙΕΥΤΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ



Συνεργάστηκαν οι σπουδαστές
Κωστακίτση Ελένη
Σουτζόπουλος Δημήτριος



Εισηγητής:
Ν.Γ.Βλάχος

Μεσολόγγι 1999

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ -----	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ-----	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1-----	7
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΧΘΥΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ, ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΚΑ ΚΑΙ ΕΦΗΜΕΡΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΚΟΠΜΟΤΗΤΕΣ -----	7
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2-----	15
ΥΠΕΡΑΛΙΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ -----	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3-----	18
ΤΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ - ΒΕΝΘΟΠΕΛΑΓΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ -----	18
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4-----	22
ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΜΑΤΟΣ-----	22
4.1. ΓΙΑΤΙ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΑ ΨΑΡΙΑ ΑΛΛΟΙΩΝΟΝΤΑΙ -----	22
4.2. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ -----	25
4.3. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ -----	25
4.3.1. Γρήγορη φροντίδα στο κατάστρωμα. -----	25
4.3.2. Απώλειες θερμότητας. -----	26
4.3.3. Μηχανική ψύξη -----	28
4.4. ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΒΑΚΤΗΡΙΑ -----	29
4.4. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΑΓΟΥ --	29
4.5. ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ	31
5. ΦΟΡΤΩΜΑ ΚΑΙ ΞΕΦΟΡΤΩΜΑ -----	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6-----	34

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΨΑΡΙΩΝ -----	34
6.1. ΖΗΤΗΣΗ ΨΑΡΙΩΝ. -----	35
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7-----	37
ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ -----	37
7.1. ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ -----	40
7.2. ΔΙΑΘΕΣΗ ΜΕΣΩ ΤΩΝ SUPER MARKETS -----	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8-----	51
ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ-----	51
8.1. ΣΗΜΕΙΑ ΠΩΛΗΣΗΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ -----	52
8.2. Ο ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΑΓΟΡΑ.-----	52
8.3. ΈΡΕΥΝΑ ΑΓΟΡΑΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ.-----	53
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ-----	56

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η διαχείριση των αλιευτικών αποθεμάτων πρέπει να έχει ως βάση τη μακροπρόθεσμη διατήρηση της βιοποικιλότητας, η οποία εξασφαλίζεται με δραστηριότητες και όχι με αντικρουόμενα τεχνικά μέτρα που δεν στηρίζονται σε επιστημονικές έρευνες αλλά σε εφήμερες πολιτικές σκοπιμότητες.

Η παρούσα εργασία διακρίνεται σε τρία μέρη. Το πρώτο μέρος παρουσιάζει τη διαχείριση των ιχθυοαποθεμάτων. Το δεύτερο μέρος αναφέρεται στη φροντίδα των αλιευμάτων ενώ μέσα από το τρίτο μέρος προσπαθούμε να πλησιάσουμε το αξιόλογο θέμα της διακίνησης των αλιευμάτων.

Ευελπιστούμε ότι η παρούσα ανά χείρας εργασία, να αξιοποιηθεί σωστά από όλους όσους ασχολούνται άμεσα ή έμμεσα με το αντικείμενο και θα υποβοηθήσει κάθε προσπάθεια περαιτέρω μελέτης.

Τέλος μέσα από την παρούσα εργασία θα θέλαμε να εκφράσουμε τις εγκάρδιες ευχαριστίες μας:

• Στον εισηγητή του θέματος **Κο Ν.Γ.Βλάχο** για την καθοδήγηση της εργασίας καθώς επίσης και για τις πολύτιμες πληροφορίες που μας παρείχε.

• **Στους γονείς μας...**, για την υποστήριξη και συμπαράσταση, ηθική και υλική, που μας προσέφεραν, καθ' όλη τη διάρκεια των φοιτητικών μας χρόνων.

Με εκτίμηση
Δημήτρης -Ελένη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αλιεία ως κλάδος οικονομικής δραστηριότητας εντάσσεται στον αγροτικό τομέα. Το ποσοστό συμμετοχής της αλιείας στο σύνολο του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος της γεωργίας, ανέρχεται σε 2.5% περίπου, έναντι 95% της φυτικής και κτηνοτροφικής παραγωγής και 2.5% της δασικής παραγωγής, διάρθρωση που ουσιαστικά δε μεταβλήθηκε κατά την τελευταία τριακονταετία.

Παρά το γεγονός ότι η συμμετοχή της αλιείας στη δημιουργία του αγροτικού προϊόντος, όσο και του Α.Ε.Π. είναι μικρή, θα πρέπει να επισημανθεί ότι ο κλάδος έχει εξαιρετική σημασία για την Εθνική Οικονομία, δεδομένου ότι συμβάλλει:

1. Στην κάλυψη του ελλείμματος σε ζωικά λευκώματα υψηλής βιολογικής αξίας για τη διατροφή του πληθυσμού.
2. Στην εξοικονόμηση συναλλαγματικών πόρων από την υποκατάσταση των εισαγωγών.
3. Στην εξασφάλιση απασχολήσεων τόσο πρωτογενών (αλιεία), όσο και στη δημιουργία δευτερογενών απασχολήσεων που συνδέονται με την αλιεία (εμπόριο, μεταφορές, μεταποίηση αλιευτικών προϊόντων).

Σε παγκόσμιο επίπεδο παρατηρείται από τα μεταπολεμικά μέχρι και σήμερα, μια αλματώδης αύξηση των αλιευτικών ποσοτήτων, που εντούτοις είναι ανεπαρκής για να καλύψει τις απαιτήσεις του πληθυσμού.

Η εξέλιξη της ζήτησης των ιχθυηρών γενικά, σύμφωνα με προβλέψεις του FAO, εκτιμήθηκε ότι θα φθάσει στους 113 εκατ τόνους στις αρχές της δεκαετίας του 2000. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι το 52% της ζήτησης, προβλέπεται ότι θα προέλθει από ήδη αναπτυγμένες χώρες, ενώ μέχρι τις αρχές του 1990 οι υποανάπτυκτες χώρες προβλέπεται ότι θα αντιπροσωπεύουν το 54% της συνολικής ζήτησης.

Τελειώνοντας τη σύντομη αναφορά για την παγκόσμια αλιευτική παραγωγή, θα πρέπει να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με εκτιμήσεις του FAO, η αύξηση της παγκόσμιας αλιευτικής παραγωγής αναμένεται να συνεχισθεί και τα επόμενα χρόνια.

Αυτό σημαίνει ότι δε βρισκόμαστε μακριά από τους 80 εκατ. τόνους. Λόγω όμως του κινδύνου εξάντλησης των ιχθυοαποθεμάτων που διαπιστώνεται όλο και πιο έντονα από τους ειδικούς επιστήμονες, αναμένεται ότι η κάλυψη όλο και μεγαλύτερου ποσοστού της συνεχούς αυξανόμενης ζήτησης σε ιχθυηρά, που προβλέπεται για τις επόμενες δεκαετίες, θα πραγματοποιείται από την παραγωγή ιχθυηρών από τις υδατοκαλλιέργειες, οι οποίες επομένως προορίζονται να παίξουν σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση του προβλήματος της διατροφής.

Μ Ε Ρ Ο Σ Α .
Δ Ι Α Χ Ε Ι Ρ Ι Σ Η
Α Π Ο Θ Ε Μ Α Τ Ω Ν

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΙΧΘΥΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ, ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΑΡΚΑ ΚΑΙ ΕΦΗΜΕΡΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΚΟΠΜΟΤΗΤΕΣ

Τα παγκόσμια αλιευτικά αποθέματα βρίσκονται σε άμεσο κίνδυνο. Ο άνθρωπος αφαιρεί κάθε χρόνο με τη μορφή αλιευμάτων το 25-35% περίπου της πρωτογενούς παραγωγής της θάλασσας, ο ρυθμός αύξησης της παγκόσμιας αλιευτικής παραγωγής μειώνεται τα τελευταία 20-30 χρόνια με αποτέλεσμα αυτή να έχει σταθεροποιηθεί στους 100.000.000 τόνους και ο κατάλογος των αποθεμάτων που καταρρέουν τόσο οικονομικά όσο και πληθυσμιακά, γίνεται συνεχώς μεγαλύτερος.

Έτσι σήμερα, περισσότερα από τα 2/3 των θαλασσιών αποθεμάτων είναι υπεραλιευμένα ή ανακάμπτουν από προηγούμενη υπεραλίευση. Οι προβλέψεις για το μέλλον της παγκόσμιας αλιείας και της ποικιλότητας των ψαριών; Απαισιόδοξες.

Είναι αρκετά πιθανό τα αποτελέσματα της υπεραλιεύσης να μην είναι αντιστρεπτά, ενώ αν συνεχιστεί η αλίευση με το σημερινό εντατικό ρυθμό, η αλιεία μπορεί να μην έχει μέλλον το 2.040.

Επιπλέον, σύμφωνα με τον *R. Parrish*, ερευνητή του τμήματος Περιβαλλοντικής Αλιείας για τον Ειρηνικό της Εθνικής Υπηρεσίας Αλιείας των ΗΠΑ, σε μερικές χιλιάδες χρόνια θα εξαφανιστούν όλα τα γνωστά εμπορικά είδη ψαριών (π.χ. καρχαρίες, τόνοι, ξιφίες, παλαμίδες, σολομοί, ροφοί, συναγρίδες, βάτοι, μπακαλιάρη, κουτσομούρες, μπαρμπούνια, λυθρίνια, σαργοί, γλώσσες, καπόνια, ρέγκες, σαρδέλες, γαύροι, σαυρίδια, σκουμπριά, κολιοί) και στους ωκεανούς θα κυριαρχούν είδη όχι βρώσιμα για τον άνθρωπο.

Τι γίνεται όμως με τα αποθέματα των Ελληνικών θαλασσών; Η συνολική αλιευτική παραγωγή από τις Ελληνικές

θάλασσες έχει αυξηθεί από 55.000 τόνους το 1964 σε 155.000 τόνους το 1995. Η αύξηση αυτή οφείλεται τόσο στην αύξηση και τον εκσυγχρονισμό του αλιευτικού στόλου όσο και στην αύξηση της αποδοτικότητάς του.

Η αξία της αλιευτικής παραγωγής το 1995 ξεπέρασε τα 100 δις δραχμές. Το 75% περίπου της συνολικής παραγωγής και της συνολικής αξίας της παραγωγής προέρχεται από τα παράκτια και βενθοπελαγικά είδη, που ζουν από τις ακτές ως τα μεγάλα βάθη, σε σχέση με το βυθό και ψαρεύονται κυρίως με μηχανότρατες, πεζότρατες, δίχτυα και παραγάδια.

Το υπόλοιπο 25% της παραγωγής προέρχεται από τα μικρά (π.χ. σαρδέλα, γαύρος) και τα μεγάλα πελαγικά ψάρια (π.χ. τόνοι, παλαμίδες, ξιφίας).

Τα Ελληνικά παράκτια - βενθοπελαγικά είδη δεν αποτελούν εξαίρεση, είναι και αυτά υπεραλιευμένα. Αυτό δείχνουν τόσο οι πειραματικές έρευνες που γίνονται από ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια στις θάλασσες μας, όσο και η ανάλυση διαχρονικών στοιχείων αλιευτικής παραγωγής σε σχέση με την προσπάθεια που αφιερώνουν οι ψαράδες μας για να πιάσουν την παραγωγή αυτή.

Στις περισσότερες περιοχές του κόσμου η διαχείριση των θαλάσσιων αποθεμάτων στηρίζεται σε μια δυναμική, προσαρμοστική στρατηγική, σύμφωνα με την οποία τα αποθέματα παρακολουθούνται σε ετήσια βάση, γίνεται εκτίμηση της αφθονίας της κατάστασής τους, και τα διάφορα διαχειριστικά μέτρα αναπροσαρμόζονται από χρόνο σε χρόνο. Αυτό δεν ισχύει για τις Μεσογειακές χώρες.

Τα νομοθετικά μέτρα προστασίας και διαχείρισης των αλιευτικών αποθεμάτων που ισχύουν σήμερα στη χώρα μας (π.χ. ελάχιστο άνοιγμα ματιού των δικτύων, περιορισμός στην έκδοση αδειών αλιείας, απαγόρευση αλιείας σε ορισμένες εποχές και περιοχές ελάχιστο εμπορεύσιμο μέγεθος) είναι

στατικά και δε στηρίζονται στα αποτελέσματα επιστημονικών ερευνών, αλλά σε εφήμερες πολιτικές σκοπιμότητες.

Σε πολλές περιπτώσεις μάλιστα, τα μέτρα αυτά είναι συγκρουόμενα. Έτσι για παράδειγμα, το ελάχιστο νόμιμο άνοιγμα ματιού στα δίχτυα της τράτας - που σήμερα είναι 14χιλ. από κόμπο σε κόμπο - πιάνουν είδη που έχουν μέγεθος πολύ μικρότερο από αυτό που επιτρέπει η νομοθεσία μας να διατεθεί στην αγορά, δηλαδή μικρότερο από το ελάχιστο εμπορεύσιμο μέγεθος.

Το ίδιο ισχύει και για τα απλά δίχτυα. Τα μικρά αυτά σε μέγεθος άτομα, που πιάνονται νόμιμα, είτε διοχετεύονται παράνομα στην αγορά είτε απορρίπτονται στη θάλασσα μαζί με τα τ' άτομα των μη εμπορικών ειδών που πιάνονται, συχνά σε μεγάλες ποσότητες.

Δεν υπάρχει καμιά αμφιβολία ότι τα ισχύοντα μέτρα διαχείρισης δεν είναι αποδοτικά. Η εξήγηση είναι πολύ απλή. Αν ήταν αποδοτικά, τ' αποθέματά μας δε θα ήταν υπεραλιευμένα. Έτσι αυτά πρέπει να αναπροσαρμοστούν ή να συμπληρωθούν με νέα μέτρα.

Οποιαδήποτε αναπροσαρμογή πρέπει να στηρίζεται στα αποτελέσματα των ερευνών που γίνονται τόσο στις θάλασσές μας όσο και σε άλλες θάλασσες που έχουν αλιεύματα με χαρακτηριστικά ίδια με τα Ελληνικά αλιεύματα, τα κυριότερα από τα οποία είναι:

- ο μεγάλος αριθμός των ειδών που μετέχουν στο αλίευμα,
- η μεγάλη ποικιλομορφία μεγεθών που κυμαίνεται από λίγα εκατοστά για τους γωβιούς ως και πάνω από ένα μέτρο για την πεσκαντρίτσα, ορισμένους βάτους και άλλα είδη,
- η ιδιαίτερα χαμηλή μεταβλητότητα της αφθονίας τους από χρόνο σε χρόνο και

- η εκτεταμένη περίοδος αναπαραγωγής των περισσότερων ειδών που μετέχουν στο αλίευμα.

Ένα από τα μέτρα που προτείνει η Ευρωπαϊκή Ένωση(ΕΕ) για την καλύτερη διαχείριση των βενθοπελαγικών αποθεμάτων της Μεσογείου είναι η ταυτόχρονη απαγόρευση της αλιείας με μηχανότρατες σε βάθη μικρότερα από 50 μέτρα και σε απόσταση μικρότερη από 3 μίλια από τις ακτές.

Το μέτρο αυτό έχει οδηγήσει τους ψαράδες μας σε ξεσηκωμό, και όχι άδικα, αφού η εφαρμογή του δε συμβάλλει στην προστασία και διαχείριση των αλιευμάτων των Ελληνικών θαλασσών, αλλά και της Μεσογείου γενικότερα, για διάφορους λόγους που παρουσιάζονται παρακάτω.

1. Είναι γνωστό ότι με εξαίρεση ορισμένα αμιγώς παράκτια είδη όπως είναι οι λαπίνες, οι χειλούδες, οι κέφαλοι, η μουρμούρα, το μελανούρι, ο σκάρος, τα οποία ζουν αποκλειστικά σε βάθος μικρότερο από 50 μέτρα και δε μετέχουν ή μετέχουν με πολύ μικρό ποσοστό στο αλίευμα της μηχανότρατας, τα εμπορικά είδη που αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία του αλιεύματος της μηχανότρατας (π.χ. μπακαλιάρος, λυθρίνι, προσφυγάκι, σύκο, ταούκι, κουτσομούρα, μπαρμπούνι, σαυρίδια, γόπα, μαρίδα, τσέρουλα, χριστόψαρο, σκορπιοί, καπόνια, πεσκαντρίτσες, λύχνοι, γλώσσα, φασί, καλκάνι, πισί, ζαγκέτα, γαλέοι, τρυγόνες, βάτοι) ζουν σε βάθη που εκτείνονται από 10 - 20 έως 100 -200 ή και περισσότερα μέτρα, ανάλογα με το είδος, ενώ πολλά από αυτά ζουν σε βάθη μεγαλύτερα από 50 μέτρα.

Από την άλλη μεριά είναι γνωστό ότι τα νεαρά άτομα ορισμένων ειδών (π.χ. τσιπούρα, σκαθάρι, φαγκρί, λυθρίνι, μουσμούλι, σπάρος, σαργός, κουτσομούρα, μπαρμπούνι,

ταούκι, σύκο, προσφυγάκι, μπαλάς) συγκεντρώνονται σε μικρά βάθη κοντά στις ακτές.

Από τη βαθυμετρική κατανομή των ειδών προκύπτει ότι το μέτρο της ΕΕ θα προστατεύσει τα νεαρά άτομα ορισμένων ειδών από διάφορες ζώνες βάθους και τα ενήλικα άτομα ορισμένων ειδών που ζουν σε βάθη μικρότερα από 50 μέτρα, ενώ δε θα προστατεύσει τα ενήλικα άτομα όλων των ειδών που ζουν σε βάθη μεγαλύτερα από 50 μέτρα καθώς και τα νεαρά άτομα πολλών ειδών που ζουν σε βάθη μεγαλύτερα από 50 μέτρα.

Το μέτρο της ΕΕ θα έχει σημαντικές επιπτώσεις στην αλιευτική πίεση που ασκείται πάνω στα αποθέματα που ζουν σε βάθη μεγαλύτερα από 50 μέτρα. Η συνολική έκταση της ζώνης 0 -50 μέτρα αντιπροσωπεύει το 25% της συνολικής έκτασης της Ελληνικής υφαλοκρηπίδας, δηλαδή της ζώνης 0 - 200 μέτρα που περιλαμβάνει και τα κυριότερα αλιευτικά πεδία της χώρας μας.

Έτσι η ταυτόχρονη απαγόρευση της αλιείας σε βάθη μικρότερα από 50 μέτρα και σε απόσταση μικρότερης από 3 μίλια από τις ακτές θα έχει ως αποτέλεσμα την απαγόρευση της αλιείας σε μια έκταση που θα είναι μεγαλύτερη από το 25% των αλιευτικών μας πεδίων.

Το ποσοστό αυτό μπορεί σε ορισμένες περιοχές να είναι πολύ μεγαλύτερο. Για παράδειγμα στο Β. Αιγαίο, δηλαδή το Θερμαϊκό κόλπο, τους κόλπους της Χαλκιδικής και το Θρακικό πέλαγος που αποτελεί και το σημαντικότερο ψαρότοπο της Ελλάδας, το ποσοστό αυτό είναι μεγαλύτερο από 37% ενώ στο Β. Ευβοϊκό είναι μεγαλύτερο από 65%.

Αυτή η σημαντική συρρίκνωση της έκτασης των αλιευτικών πεδίων θα οδηγήσει σε μια έντονη συγκέντρωση των αλιευτικών σκαφών στις περιοχές που έχουν βάθος μεγαλύτερο από 50 μέτρα, με αποτέλεσμα τα αποθέματα των περιοχών αυτών να εκτεθούν σε αλιευτική πίεση που θα είναι κατά μέσο όρο

τουλάχιστον 25% μεγαλύτερη από αυτήν πριν την εφαρμογή του μέτρου.

Με βάση τα προηγούμενα και επειδή η υπεραλίευση των αποθεμάτων οφείλεται τόσο στην έντονη αλίευση των ενηλίκων ατόμων (βλέπε σχετικό ένθετο), είναι φανερό ότι το μέτρο της ΕΕ όχι μόνο δε συμβάλλει στην προστασία των βενθοπελαγικών αποθεμάτων, αλλά αντίθετα θα επιτείνει το πρόβλημα της υπεραλίευσης γι' αυτά που ζουν σε βάθη μεγαλύτερα από 50 μέτρα. Όμως η επιλεκτική προστασία ορισμένων ειδών έχει σημαντικές οικολογικές επιπτώσεις, τόσο για τα υπόλοιπα είδη όσο και για το οικοσύστημα της περιοχής.

Επιπλέον προκύπτουν και ορισμένα εύλογα ερωτήματα όπως για παράδειγμα: σύμφωνα με ποια λογική η προστασία της μουρμούρας είναι πιο σημαντική από την προστασία του μπακαλιάρου;

Εκτός από τις βιολογικές και οικολογικές επιπτώσεις, η εφαρμογή του μέτρου της ΕΕ θα έχει και άλλες παρενέργειες:

- ⊗ Θα οδηγήσει σε σύγκρουση συμφερόντων ανάμεσα στις διάφορες ομάδες ψαράδων, αφού οι παράκτιοι ψαράδες ευνοούνται από μια τέτοια ρύθμιση σε αντίθεση με αυτούς που απασχολούνται στην μέση αλιεία.
- ⊗ Το κόστος αστυνόμευσης της εφαρμογής του, όπως και όλων των τεχνικών μέτρων σήμερα, θα είναι ιδιαίτερα μεγάλο.
- ⊗ Είναι σίγουρο ότι εξαιτίας της πολυπλοκότητας της μορφολογίας του βυθού και των ακτών, θα προκαλέσει σημαντικά τεχνικά προβλήματα, όπως για παράδειγμα η ανάγκη για συνεχή αλλαγή της πορείας ενός αλιευτικού σκάφους έτσι ώστε να υπάρχει συμμόρφωση με το μέτρο.

Το ερώτημα που προκύπτει από τα παραπάνω είναι: τι πρέπει να αντιπροταθεί τόσο στα ισχύοντα μέτρα όσο και σε αυτό που προτείνει η ΕΕ;

Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες σε θάλασσες παρόμοιες με τις Ελληνικές το αποτελεσματικότερο μέτρο προστασίας και διαχείρισης των παράκτιων - βενθοπελαγικών αποθεμάτων είναι η δημιουργία θαλάσσιων πάρκων, που παρέχουν προστασία στο χώρο και στα οποία απαγορεύεται κάθε αλιευτική δραστηριότητα.

Η συνολική έκταση των θαλάσσιων πάρκων έχει υπολογιστεί ότι πρέπει να είναι περίπου ίση με 20% της συνολικής έκτασης των αλιευτικών πεδίων μιας χώρας, δηλαδή μικρότερη από τη συνολική έκταση της ζώνης 0 -50 μέτρα.

Η έκταση αυτή δεν κατανέμεται κατά μήκος των ακτών αλλά σε περισσότερες από μια ζώνες που ξεκινούν από την ακτή και καταλήγουν στην ανοικτή θάλασσα ως το τέλος της υφαλοκρηπίδας.

Η γεωγραφική οριοθέτηση των πάρκων γίνεται μετά από οικολογικές, ωκεανογραφικές και αλιευτικές έρευνες και μπορεί να αλλάζει περιοδικά.

Οι έρευνες έχουν δείξει ότι τα θαλάσσια πάρκα, η δημιουργία των οποίων μπορεί να γίνει με άμεση συμμετοχή των ψαράδων της ευρύτερης περιοχής, συμβάλλουν στη διατήρηση της ποικιλότητας των αποθεμάτων, συμπεριλαμβανομένης και της γενετικής ποικιλότητας.

Επιπλέον η δημιουργία τους οδηγεί σε ιδιαίτερη σημαντική αύξηση της αλιευτικής παραγωγής στις γειτονικές περιοχές που επιτρέπεται η αλιεία, αφού αυτές τροφοδοτούνται:

- ⊗ Με νεαρά και ενήλικα άτομα, τα οποία έχοντας βρει καταφύγιο στα θαλάσσια πάρκα, μεταναστεύουν στις γειτονικές περιοχές για αναζήτηση ζωτικού χώρου και τροφής.

⊗ Με αυγά και προνύμφες τα οποία μεταφέρονται με τα θαλάσσια ρεύματα από τα πάρκα στις γειτονικές περιοχές.

Τα θαλάσσια πάρκα προστατεύουν τα αποθέματα όλων των ζωνών βάθους ανεξαιρέτως, δεν προκαλούν σύγκρουση συμφερόντων ανάμεσα στις διάφορες ομάδες ψαράδων και άλλα τεχνικά προβλήματα, ενώ μπορούν να συμβάλλουν στην οικοτουριστική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

Τέλος, η αστυνόμευση στα θαλάσσια πάρκα είναι πιο εφικτή και λιγότερο δαπανηρή αφού εστιάζεται σε λίγες μόνο ζώνες και όχι σε όλη την έκταση της χώρας.

Τα θαλάσσια πάρκα μπορούν να δημιουργηθούν στη χώρα μας σε συνδυασμό με ορισμένα από τα ισχύοντα τεχνικά μέτρα, όπως για παράδειγμα το ελάχιστο εμπορεύσιμο μέγεθος των ψαριών και το ελάχιστο άνοιγμα του ματιού των διχτυών, που για τη μηχανότρατα πρέπει να αυξηθεί από 14 σε 20 χιλιοστά.

Αντίθετα άλλα τεχνικά μέτρα μπορούν και πρέπει να καταργηθούν, όπως για παράδειγμα η απαγόρευση της αλιείας σε ορισμένες εποχές και περιοχές.

Αν τα παραπάνω δε γίνουν κατανοητά πριν το φαινόμενο της κατάρρευσης ενός ή περισσοτέρων αποθεμάτων κάνει την εμφάνισή του και στα δικά μας νερά και τουλάχιστον πριν από το 2040, τότε οι θάλασσές μας είναι πολύ πιθανό σε μερικές χιλιάδες χρόνια να είναι ο παράδεισος για τα μικρά σε μέγεθος, βραχύβια ψάρια που ωριμάζουν γεννητικά πολύ γρήγορα, ζουν μακριά από τις ακτές, δε σχηματίζουν κοπάδια και δεν είναι βρώσιμα για τον άνθρωπο, όπως ακριβώς πιστεύει και στοιχηματίζει ο *R. Parrish*.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΥΠΕΡΑΛΙΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΗΣ

Η υπεραλίευση των ιχθυοαποθεμάτων έχει πολύ σημαντικές βιολογικές, οικολογικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις

Γενικά, η υπεραλίευση των ιχθυοαποθεμάτων οφείλεται στο συνδυασμό δύο αιτιών.

Πρώτον, στο έντονο ψάρεμα των νεαρών άτομων, τα οποία αν δεν φαρευτούν θα μεγαλώσουν σε βάρος και θα γεννήσουν, με αποτέλεσμα το βάρος της μελλοντικής ψαριάς να είναι πολύ μεγαλύτερο.

Παραδοσιακά, η προστασία από αυτόν τον τύπο της υπεραλίευσης μπορεί να γίνει με μέτρα που προστατεύουν τα νεαρά άτομα (π.χ. επιβολή ελάχιστου μεγέθους στο μάτι των διχτυών, επιβολή ελάχιστου εμπορεύσιμου μεγέθους, απαγόρευση αλιείας σε περιοχές που συγκεντρώνονται νεαρά άτομα).

Δεύτερον, η υπεραλίευση οφείλεται επίσης στο έντονο ψάρεμα των μεγάλων σε μέγεθος ατόμων, δηλαδή των γεννητόρων, ο αριθμός των οποίων μειώνεται σημαντικά όταν αυτά φαρεύονται εντατικά, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η αναπαραγωγική ανανέωση του πληθυσμού τις επόμενες χρονιές.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι ο αριθμός των νεαρών ατόμων που παράγεται και στη συνέχεια ενσωματώνεται στο απόθεμα των ενηλίκων να είναι πολύ μικρός. Η προστασία απ' αυτόν τον τύπο υπεραλίευσης μπορεί να γίνει με μέτρα που προστατεύουν τα ενήλικα άτομα (π.χ. απαγόρευση αλιείας σε περιοχές ή εποχές που συγκεντρώνονται τα ενήλικα άτομα).

Η αποτυχία της διαχείρισης των αλιευτικών αποθεμάτων σε παγκόσμιο επίπεδο οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στο γεγονός ότι ακόμη και σήμερα οι επιστήμονες δεν είναι σε θέση να

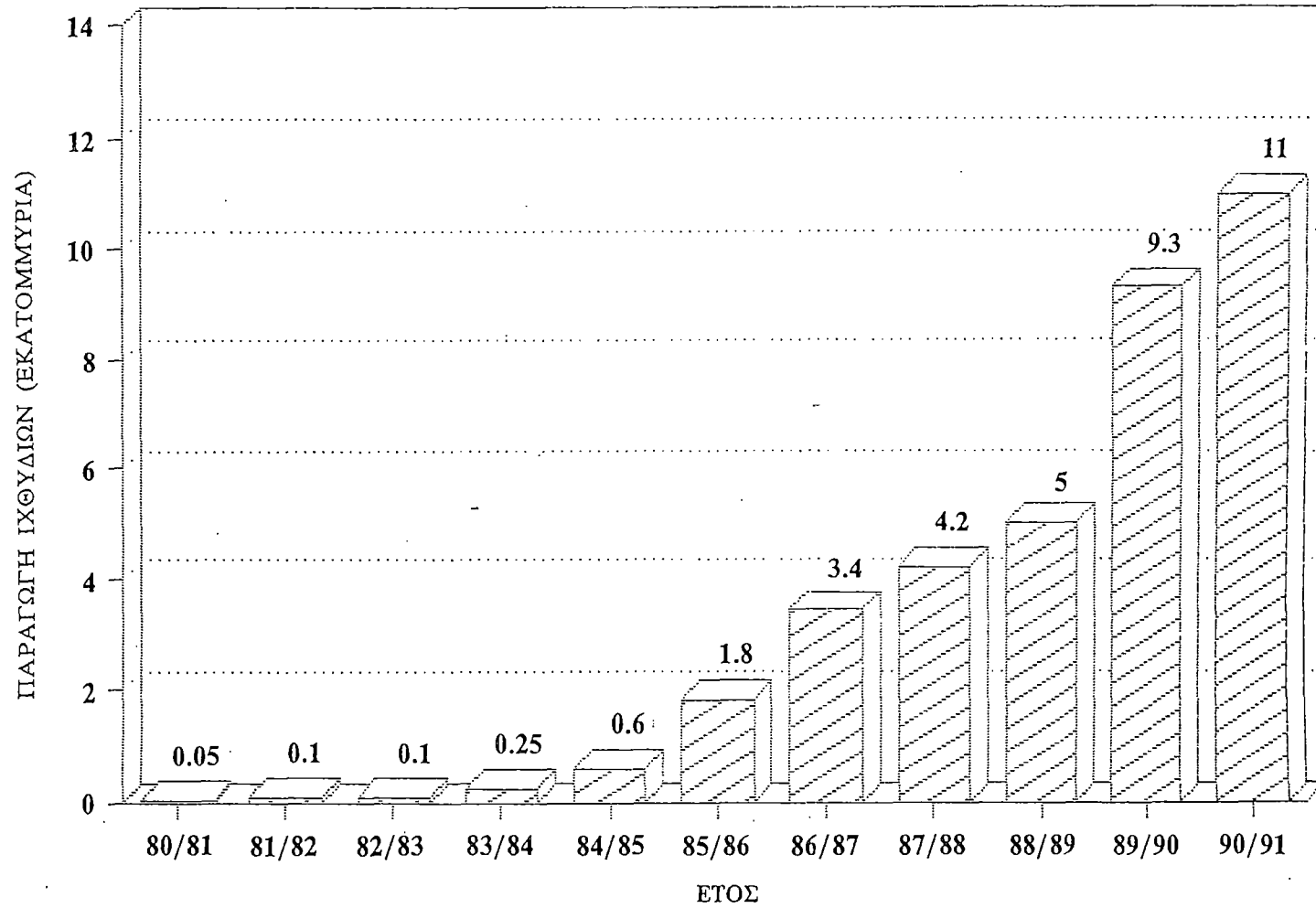
προβλέψουν τον αριθμό των νεαρών ατόμων που θα παραχθούν και στη συνέχεια θα ενσωματωθούν στο απόθεμα των ενηλίκων ατόμων και έτσι να καθορίσουν το επιτρεπόμενο μέγεθος της ψαριάς στα επερχόμενα έτη.

Τέλος, άλλα μέτρα, όπως ο περιορισμός της συνολικής αλιευτικής δραστηριότητας με τη μη έκδοση νέων αδειών αλιείας και τα θαλάσσια πάρκα, προστατεύουν τα αποθέματα από τους δύο τύπους υπεραλίευσης.

Η υπεραλίευση των αλιευτικών αποθεμάτων έχει πολύ σημαντικές βιολογικές, οικολογικές, κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις, οι κυριότερες από τις οποίες είναι:

- ⊗ Μείωση του μήκους και του βάρους των ψαριών, γεγονός που οδηγεί στη μείωση της ανά μονάδα βάρους αξίας τους.
- ⊗ Μείωση της συνολικής βιομάζας των ψαριών ενός αλιευτικού πεδίου.
- ⊗ Μείωση της συνολικής βιομάζας ανα μονάδα αλιευτικής προσπάθειας.
- ⊗ Έντονες αυξομειώσεις της αφθονίας των αποθεμάτων, γεγονός που οδηγεί σε περιόδους με ιδιαίτερα χαμηλή αλιευτική παραγωγή και πολύ συχνά στην κατάρρευση ενός ή περισσοτέρων αποθεμάτων.
- ⊗ Τα παραπάνω οδηγούν στη μείωση του εισοδήματος των ψαράδων, γεγονός με τη σειρά του που επιφέρει σύγκρουση συμφερόντων ανάμεσα στους χαμηλότερου εισοδήματος παράκτιους ψαράδες και σε αυτούς που ασχολούνται με τη μέση αλιεία (μηχανότρατες και γρι-γρι). Μακροπρόθεσμα, αυξάνει για τον τελικό καταναλωτή η ανά μονάδα βάρους τιμή των ψαριών.
- ⊗ Αλλαγή στη σύνθεση των βίο-κοινωνιών σε είδη.
- ⊗ Μείωση της βίο-ποικιλότητας, συμπεριλαμβανομένης και της γενετικής ποικιλότητας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.1: Διαχρονική εξέλιξη της παραγωγής ιχθυδίων τσιπούρας-λαυρακιού στην Ιταλία (1980-1991).



ΠΗΓΗ: RIV. ITAL. ACQUACOLTURA 1992.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΤΑ ΠΑΡΑΚΤΙΑ - ΒΕΝΘΟΠΕΛΑΓΙΚΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΙΚΩΝ ΘΑΛΑΣΣΩΝ

Πειραματικές έρευνες πεδίου και θεωρητικές μελέτες που έχουν γίνει από ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια δείχνουν ότι τα παράκτια - βενθοπελαγικά αποθέματα των θαλασσών μας είναι υπεραλιευμένα

Ως παράκτια και βενθοπελαγικά είδη ορίζονται εκείνα τα είδη που ζουν από τις ακτές ως τα μεγάλα βάθη και σε σχέση με το βυθό, δηλαδή μέσα στο βυθό, πάνω στο βυθό ή στην υπερκείμενη στήλη του νερού, πολλά από τα οποία εκτελούν σημαντικές κάθετες μεταναστεύσεις.

Στα παράκτια - βενθοπελαγικά είδη ανήκουν τα γνωστά στο ευρύ κοινό ψάρια σπάρος, τσιπούρα, σαργός, μурμουρά, μελανούρι, μπακαλιάρος, κουτσομούρα, μπαρμπούνι, λυθρίνι, μαρίδα, γόπα, σαυρίδια, γλώσσα, γαλέος, πεσκαντρίτσες, σκορπιοί, αλλά και τα λιγότερο γνωστά όπως τσέρουλα, μένουλα, λαπίνες, μουσμούλι, προσφυγάκι, σύκο, ταούκι, καπόνια, λύχνος, χριστόψαρο, φασί, καλκάνι, τρυγόνες, βάτοι κ.α.

Τα είδη αυτά ψαρεύονται κυρίως με μηχανότρατες, πεζότρατες, δίχτυα και παραγάδια και αντιπροσωπεύουν το 75% περίπου της συνολικής Ελληνικής αλιευτικής παραγωγής και το 75% της συνολικής αξίας της παραγωγής. Η παραγωγή τους το 1995 ξεπέρασε τους 107.000 τόνους και η αξία τους τα 80 δις δραχμές.

Η αλιευτική προσπάθεια δηλώνει την προσπάθεια που αφιερώνουν οι ψαράδες για να πιάσουν ένα κιλό ψάρια και μπορεί να εκφραστεί με διάφορους τρόπους, όπως για παράδειγμα ως συνολική ιπποδύναμη στόλου, συνολικός αριθμός σκαφών, συνολική ποσότητα καυσίμων, συνολική

διάρκεια αλιείας σε ώρες, συνολικό μήκος δικτυών, συνολικός αριθμός παραγαδιών, συνολικός αριθμός ημερών στη θάλασσα ή και συνδυασμό των παραπάνω.

Η παραγωγή (βάρος) ανά μονάδα αλιευτικής προσπάθειας αποτελεί ένα μέτρο έκφρασης της αφθονίας του ιχθυοπληθυσμού.

Τα διαθέσιμα στοιχεία δείχνουν ότι στις Ελληνικές θάλασσες η παραγωγή των παράκτιων - βενθοπελαγικών αποθεμάτων ανά μονάδα αλιευτικής προσπάθειας έχει μειωθεί δραστικά από 450 κιλά ανά ίππο μηχανής την περίοδο 1964-1970 σε λιγότερο από 150 κιλά ανά ίππο την περίοδο 1981-1995.

Η μείωση αυτή, που είναι αποτέλεσμα της υπεραλίευσης δείχνει ότι σήμερα το ψάρεμα ενός τόνου αλιευμάτων απαιτεί τριπλάσια ισχύ μηχανής σε σχέση με την περίοδο 1964-1970 ή με άλλα λόγια, το ψάρεμα ενός τόνου αλιευμάτων σήμερα μας κοστίζει, σε σταθερές τιμές, τρεις περίπου φορές περισσότερο.

Ο ρυθμός εκμετάλλευσης ενός αποθέματος εκφράζει τον αριθμό των θανάτων που προκαλούνται από την αλιεία σε σχέση με τον αριθμό των θανάτων που προκαλούνται από φυσικές αιτίες, όπως για παράδειγμα από πείνα, ασθένειες, Θήρευσης και γήρας.

Ο ρυθμός εκμετάλλευσης παίρνει τιμές από 0 ως 1 και τιμές μεγαλύτερες από 0,5 δείχνουν ότι το εν λόγω απόθεμα είναι υπεραλιευμένο.

Από τις πειραματικές έρευνες που έχουν γίνει μέχρι σήμερα στις θάλασσές μας από ερευνητικά ιδρύματα και πανεπιστήμια υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για το ρυθμό εκμετάλλευσης 53 παράκτιων - βενθοπελαγικών αποθεμάτων που ανήκουν σε 23 κυρίως εμπορικά αλλά και μη εμπορικά είδη.

Η ανάλυση των στοιχείων αυτών δείχνει ότι ο μέσος ρυθμός εκμετάλλευσης των 53 αποθεμάτων είναι 0,57 ενώ 38

από τα αποθέματα αυτά, δηλαδή το 72% έχουν ρυθμό εκμετάλλευσης μεγαλύτερο από 0,50, γεγονός που δηλώνει ότι τα παράκτια - βενθοπελαγικά αποθέματά μας υπεραλιεύονται.

Μ Ε Ρ Ο Σ Β .
Φ Ρ Ο Ν Τ Ι Δ Α
Α Λ Ι Ε Υ Μ Α Τ Ω Ν

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΤΟΥ ΑΛΙΕΥΜΑΤΟΣ

Ο σκοπός ενός αλιευτικού σκάφους είναι να συλλαμβάνει ψάρια, να τα διατηρεί και να φέρνει όσο το δυνατόν σε φρεσκότερη κατάσταση.

Αυτός ο σκοπός πρέπει καθαρά να επηρεάζει το σχεδιασμό του σκάφους, όχι μόνο σε σχέση με τις δραστηριότητες αλίευσης, αλλά επίσης με εκείνες του χειρισμού και της αποθήκευσης των αλιευμάτων.

Επειδή τα ψάρια είναι φθαρτά εμπορεύματα και ευαίσθητα, οι σχεδιαστές των αλιευτικών σκαφών ασχολούνται με το πάρα πολύ σπουδαίο, πρώτο και συχνά μεγάλο κρίκο στην αλυσίδα που ενώνει την αλίευση με την τελική κατανάλωση από τον άνθρωπο.

Όσον αφορά την ποιότητα του προϊόντος ότι γίνει πάνω στο αλιευτικό σκάφος, δε μπορεί αργότερα να επιδιορθωθεί ή να αντισταθμιστεί.

Το κείμενο αυτό ασχολείται κυρίως με τη συντήρηση με ψύξη σε τράτες στη θάλασσα, τυπικά με αποθήκευση σε τεμαχισμένο πάγο βαθύβιων ή άσπρων ψαριών.

4.1.ΓΙΑΤΙ ΚΑΙ ΠΩΣ ΤΑ ΨΑΡΙΑ ΑΛΛΟΙΩΝΟΝΤΑΙ

Τα φρεσκοαλιευμένα ψάρια αλλοιώνονται κυρίως λόγω της βακτηριακής αποσύνθεσης (υπόκεινται ανεπιθύμητες και τελικά ανεπίτρεπτες αλλαγές, ειδικά στην οσμή, στη γεύση και στην εμφάνιση).

Στο πρώτο στάδιο της αποθήκευσης σε πάγο φαίνεται πιθανό ότι τα βακτήρια λαμβάνουν μικρό μέρος στη σταδιακή απώλεια της χαρακτηριστικής ευαίσθητης οσμής και γεύσης πολύ φρέσκων ψαριών.

Οι κύριες αιτίες εμφανίζονται να ξεκινούν από τις διαλυτές αρωματικές ουσίες στο παγωμένο νερό και την ενζυμική δραστηριότητα.

Στην περίπτωση των λιπαρών ψαριών όπως οι ρέγκες, σαρδέλες και ομάδα σαλμονοειδών, η σάρκα των οποίων μπορεί να περιέχει περίπου 2% έως 25% λίπους, που εξαρτάται από τα είδη και τους εποχιακούς παράγοντες.

Η οξειδωση του λίπους μπορεί να συντελέσει σημαντικά στην αλλοίωση. Το λίπος ψαριών που είναι αμούσκειου <<στεγνού τύπου>>, ενώνεται σταθερά με το ατμοσφαιρικό οξυγόνο με τη βοήθεια καταλυτών στη σάρκα, για να αυξήσουν τις πολλές οσμές και γεύσεις.

Στα πρώτα στάδια της απόθήκευσης πριν αρχίσει ο βακτηριακός πολλαπλασιασμός, η οξειδωση πιθανά συντελεί στην απώλεια πολύ φρέσκου αρώματος και στα άπαχα και στα λιπαρά ψάρια.

Τα βακτήρια στο εξωτερικό του νεκρού ψαριού πολλαπλασιάζονται στη βλέννη που καλύπτει το δέρμα και τα έντερα, η οποία είναι μια θρεπτική ουσία που παράγει μπαγιάτικες και αηδιαστικές οσμές.

Πολύ συχνά στο έντερο των προσφάτως αλιευμένων ψαριών υπάρχει τροφή έτοιμη να διαλυθεί από τα δυνατά ένζυμα των πεπτικών χυμών.

Το εντερικό τοίχος, το οποίο είναι ανθεκτικό να επιτευχθεί εύκολα (στα ζωντανά ψάρια), υποκύπτει μετά το θάνατο στην πεπτική δράση των ενζύμων, τα οποία μπορούν να συνεχίσουν τότε να διεισδύουν σε γειτονικά όργανα και μέρη της σάρκας χωνεύοντας, μαλακώνοντας ή πολτοποιώντας αυτά.

Όταν υπάρχει πολύ τροφή, η ταχύτητα με την οποία το εντερικό τοίχος μπορεί να διαλυθεί και τα στοματικά τοίχοι να ρευστοποιηθούν ή ακόμη να διατρυπηθούν από τα πεπτικά

ένζυμα είναι πάρα πολύ μεγάλη, ακόμα και όταν τα ψάρια είναι τεμαχισμένα σε πάγος.

Γι' αυτό αν είναι δυνατόν θα έπρεπε τα ψάρια να απεντερώνονται και να πλένονται στη θάλασσα αμέσως μετά την αλίευση.

Αυτή είναι μια συνήθεια στην αλιεία με τράτες και απλάδια για βυθόβια ή <<άσπρα ψάρια>>, όμως δεν έχει ποτέ εφαρμοστεί στην αλιεία πελαγικών ειδών όπως ρέγκες και σαρδέλες, που είναι μικρά ψάρια αλιευμένα συνήθως σε μεγάλους αριθμούς.

4.2. ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΑΛΛΟΙΩΣΗΣ

Για να διατηρηθεί η ποιότητα ενός αλιεύματος, θα πρέπει να συντηρηθεί σε όσον το δυνατόν χαμηλότερη θερμοκρασία.

Εκτός από τη θερμοκρασία και το χρόνο, οι άλλοι σπουδαίοι παράγοντες που επηρεάζουν τη συντήρηση, είναι η φροντίδα του αλιεύματος και η καθαριότητα κατά τους χειρισμούς.

Για την αλλοίωση που οφείλεται κυρίως στη βακτηριακή δράση, πρέπει να γίνεται έλεγχος για την καταπολέμησή της. Αυτό σημαίνει ελάττωση του βακτηριακού πληθυσμού στο ψάρι πριν την αποθήκευσή του και την αποφυγή επόμενης αύξησης είτε μέσω πολλαπλασιασμού, για τον οποίο η θερμοκρασία είναι ο πιο σπουδαίος παράγοντας ή μέσω προσθηκών που προκύπτουν από μόλυνση.

4.3.ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

4.3.1.Γρήγορη φροντίδα στο κατάστρωμα.

Η σπουδαιότερη εργασία στη φροντίδα του αλιεύματος είναι να ψύχεται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη λεπτομέρεια και να διατηρείται παγωμένο μέχρι την άφιξη στη ξηρά.

Φυσικά είναι αδύνατο να εκφραστεί η επίδραση της θερμοκρασίας στο ποσοστό της αλλοίωσης με έναν απλό και συγχρόνως ακριβή τρόπο.

Τα απεντερωμένα ψάρια τελικά αποθηκεύονται στο αμπάρι με πάγο πάνω σε ράφια ή σε κουτιά σε μερικά μικρότερα σκάφη.

Ο πάγος πρέπει να είναι επαρκής σε ποσότητα για να παγώνει τα ψάρια όσο το δυνατόν πιο γρήγορα, μόλις πάνω από τη θερμοκρασία στην οποία ξεκινάει η κατάψυξη, ας πούμε 30°F

(-1,2⁰C) για τα περισσότερα <<άσπρα ψάρια>> και επιπρόσθετα να διατηρεί τα ψάρια παγωμένα μέχρι την άφιξη στη στεριά.

Είναι ύψιστης σημασίας να ανακατεύουμε τον πάγο καλά με τα ψάρια για γρήγορο πάγωμα, έτσι ώστε ο πάγος να είναι σε επαφή με κάθε ψάρι.

Είναι εκπληκτικό πόσο λίγο εκτιμάται αυτό από πολλούς στην αλιευτική βιομηχανία. Χρησιμοποιώντας την ορολογία των κονσερβοποιείων, το ψάρι είναι ένας συμπαγής σωρός μέσω του οποίου η θερμότητα μεταφέρεται με πολύ πιο αργό ρυθμό απ' ό τι πιστεύεται.

Ένας πρόχειρος πρακτικός κανόνας θα ήταν ότι ψάρια μεγαλύτερα από 2 ή 3 ίντσες (50 - 75 χιλιοστά), λεπτά, θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στρώματα όχι μεγαλύτερα από το βάθος ενός ψαριού ανάμεσα στα υψηλότερα και χαμηλότερα στρώματα πάγου.

Παρόλο που θεωρητικά ένα στρώμα πάγου απαιτείται για να παγώσει 7 μέρη ψαριών στους περίπου 55 - 32⁰F (13 - 0⁰C), τέτοιο πάγωμα είναι αδύνατο στην πράξη. Επίσης, λίγος πάγος καταναλώνεται στο πάγωμα των ραφιών, των εξοπλισμών, κ.τ.λ., παρόλο που αυτός είναι σχετικά μικρός στον αριθμό.

4.3.2. Απώλειες θερμότητας.

Πρέπει επίσης να ληφθεί φροντίδα για την απορρόφηση της θερμότητας που εισέρχεται στο δωμάτιο με τα ψάρια από το εξωτερικό, έτσι ώστε να μην απογυμνώνεται κανένα μέρος του αλιεύματος και να ζεσταίνεται.

Τα αμπάρια ποικίλλουν σε μεγάλο βαθμό σχετικά με τη θερμότητα εσωτερικά, που εξαρτάται από την απουσία ή την παρουσία μόνωσης και μηχανικής ψύξης, ενώ οι εξωτερικές ατμοσφαιρικές συνθήκες διαφέρουν πάρα πολύ.

Ο πάγος πρέπει να τοποθετηθεί στις σωστές ποσότητες και θέσεις, ώστε να διασφαλίσει ότι στο τέλος του ταξιδιού θα υπάρχει πάγος σε επαφή με την επένδυση, τα κενά και στην κορυφή της αποθήκης. Η σωστή τοποθέτηση και απαίτηση σε πάγο μπορεί να βρεθεί μόνο με την εμπειρία με κάθε συγκεκριμένο σκάφος.

Προφανώς οι πιο δύσκολες συνθήκες παρουσιάζονται στα πλοία χωρίς μόνωση. Η χρήση ψυκτικών σχαρών στο κατάστρωμα, οι οποίες έχουν τοποθετηθεί με μονωμένα αμπάρια σε κάποιες αποστάσεις, έχει βρεθεί στην πράξη να έχει μικρότερο πλεονέκτημα απ' ότι περιμέναμε.

Οι σχάρες του καταστρώματος, όπου το ψυκτικό είναι συνήθως αρκετά κάτω από τη θερμοκρασία του λειωμένου πάγου, παγώνουν τον αέρα αμέσως κάτω από το κατάστρωμα.

Καθώς ο παγωμένος αέρας σκορπίζει, όλος ο αέρας στο δωμάτιο με τα ψάρια θα παγώσει σταδιακά και επίσης θα παγώσει κάθε μέρος του δωματίου στο οποίο μπορεί να κυκλοφορήσει.

Οι σπουδαιότερες χρήσεις των σχαρών του καταστρώματος, είναι ότι παγώνουν το άδειο δωμάτιο των ψαριών, διατηρούν τον πάγο σε κομμάτια και σε κατάσταση εύκολου χειρισμού και παγώνουν όλα τα ράφια και την επένδυση πριν τα ψάρια αποθηκευτούν. Οι σχάρες μπορούν επίσης να διατηρήσουν τον αέρα πάνω από τα ψάρια στα ράφια παγωμένο.

Υπάρχει κάποιος κίνδυνος επιφανειακού στεγνώματος των ψαριών στα ράφια και επίσης του παγώματος μερικών ψαριών που βρίσκονται είτε στα ράφια είτε κατά μάζες.

Γενικά φαίνεται καθαρά ότι οι σχάρες του καταστρώματος δεν προσφέρουν αποδεδειγμένο πλεονέκτημα στη συντήρηση του φορτίου, συγκρινόμενα με τη χρήση αρκετού πάγου.

Το καλυμμένο με ύφασμα αμπάρι αντιπροσωπεύει μια πολύ πιο λογική προσέγγιση σ' αυτό το ολόκληρο πρόβλημα ακόμη καλύτερη απ' αυτή των εκτεινόμενων σχαρών στα πλάγια και στα κενά, αλλά εάν και το ύφασμα είναι ερμητικά σφραγισμένο από το δωμάτιο με τα ψάρια, η αφυδάτωση των ψαριών στα ράφια μπορεί ακόμη να συμβεί.

4.3.3. Μηχανική ψύξη

Σ' ένα μηχανικά παγωμένο δωμάτιο με ψάρια με βάση πειραματικά αποτελέσματα δημιουργείται η ερώτηση αν η θερμότητα που ρέει μέσα στον πάγο - εκτός απ' αυτή που εισέρχεται στο ψάρι - είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει ένα σταθερό λιώσιμο κατά τη διάρκεια του ταξιδιού.

Μερικά στοιχεία από τον Ερευνητικό Σταθμό *Torry* με ξεχωριστά κουτιά παγωμένων ψαριών σε εντελώς διαφορετική θερμοκρασία αέρα, 32 -53°F (0 - 12°C) έδειξαν ότι στη περίπτωση της υψηλότερης θερμοκρασίας περιβάλλοντος, τα ψάρια δεν ήταν κατάλληλα για τροφή 1 έως 2 ημέρες αργότερα, απ' όταν τα ψάρια διατηρούνταν στους 32°F (0°C).

Εντούτοις για να διατηρηθεί καλή εξωτερική καλή εξωτερική εμφάνιση («σφρίγος»), η επιφάνεια του ψαριού θα πρέπει να παραμείνει υγρή. Πρέπει να τονίσουμε ότι η μηχανική ψύξη θα έπρεπε να γίνεται έτσι ώστε το κατώτερο όριο της θερμοκρασίας του αέρα οπουδήποτε στο αμπάρι να είναι 33°F (0,6°C) και όχι 31,5°F (0,6°C) που είναι το σημείο παγώματος του ψαριού.

4.4. ΘΕΡΜΟΤΗΤΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΑΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΒΑΚΤΗΡΙΑ

Ένα άλλο στοιχείο σχετικό με τον έλεγχο θερμοκρασίας το οποίο μπορεί να προκαλέσει περαιτέρω έρευνα είναι η παραγωγή θερμότητας κατά την αποθήκευση λόγω αναπτυσσόμενου βακτηριακού πληθυσμού πάνω στο ψάρι και πιθανής οξείδωσης των ιστών.

Θερμιδομετρικά πειράματα με κομμένους μυς μπακαλιάρων σε πάγων έχουν δείξει μια σχετική αύξηση της θερμότητας, υπολογισμένης ως σχετική με το λιώσιμο 25 τόνων πάγου σε ταξίδι τράτας στο Βόρειο Ατλαντικό, αλλά το σχέδιο αυτό μπορούσε να είναι αρκετά διαφορετικής σειράς για ολόκληρα ψάρια κάτω από συνθήκες εμπορικής αποθήκευσης.

4.4. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΥ ΠΑΓΟΥ

Ο υπολογισμένος αριθμός που δίνεται για ένα μονωμένο, επενδυμένο με μέταλλο (όχι ξύλο) σκάφος είναι 1:3 και αυτή η ποιότητα είναι ικανοποιητική στην πράξη. Οι απαιτήσεις θα διαφέρουν φυσικά με το μέγεθος του πλοίου, το μέγεθος των αλιευμάτων, τη διάρκεια του ταξιδιού και τις ατμοσφαιρικές συνθήκες.

Στην πράξη, στη Βρετανία, σκάφη 165 - 185 ποδών (50 - 56m) που κάνουν μακρινά ταξίδια 20 ημερών κατά μέσο όρο, παίρνουν στη θάλασσα περίπου 90 - 110 τόνους πάγου για συλλήψεις που ποικίλλουν σε 75 -100 τόνους. Ο μέσος αριθμός το 1956 ήταν περίπου 110 τόνοι.

Από τον πάγο που φορτώθηκε περίπου 70 - 80 τόνοι χρησιμοποιούνται για μια μέση σύλληψη. Αυτές οι ποσότητες είναι αρκετές για να καλύψουν τις έκτακτες ανάγκες με επαρκή έλεγχο θερμοκρασίας και γενικά αυτό φαίνεται πως καταφέρνετε ικανοποιητικά.

Ένας μεγάλος αριθμός παρατηρήσεων τα τελευταία χρόνια δείχνει ότι η θερμοκρασία ψαριών παγωμένων νερών, κυρίως μπακαλιάρων, κατά την άφιξη στη στεριά ποικίλλει από 31 - 42°F (0,6 - 5,6°C).

Η μηχανική ψύξη από μόνη της δεν είναι φυσικά μια ικανοποιητική μέθοδος ψύξης ψαριών και μόνη εναλλακτική λύση στη χρήση του πάγου φαίνεται πως είναι η αποθήκευση σε παγωμένο θαλασσινό νερό. Αυτό έχει αποφασιστεί ως τώρα για αλιεία συγκεκριμένων ειδών στον Καναδά.

4.5.ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑ ΣΤΟ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ

Τα ψάρια πολύ εύκολα καταστρέφονται από την κακή μεταχείριση και από μέτρια πίεση. Εντούτοις θα πρέπει να λαμβάνεται φροντίδα ώστε να αποφεύγεται αυτό.

Η πίεση που μπορεί να ασκείται από μεγάλα τελάρα με ψάρια πάνω στο κατάστρωμα, να κείτονται αρκετά πόδια βαθιά στις δεξαμενές του καταστρώματος για μερικές ώρες, να πατιούνται κατά τη διάρκεια των χειρισμών στο κατάστρωμα, απεντέρωση κ.τ.λ και κατά την εκφόρτωση στο λιμάνι, να αποθηκεύονται στα αμπάρια με πάγο σε βάθος μεγαλύτερο των 2 ή 3 ποδιών (0,6 -0,9m) για ημέρες και στο τέλος καταλήγει στο να είναι τα ψάρια πιο μαλακά και χαλαρά απ' ότι χρειαζόταν.

Ξαφνική απότομη πίεση όπως όταν πατιούνται, έχει αποδειχτεί ότι καταλήγει σε γδάρσιμο του δέρματος και των κυττάρων των υποδερμικών ιστών, τα οποία διαπερνιούνται πιο εύκολα από τα επιφανειακά βακτήρια, με αποτέλεσμα να διακρίνεται εύκολα η αυξημένη αλλοίωση μετά από μια εβδομάδα στον πάγο.

Η συνεχής πίεση που ασκείται πάνω στα ψάρια όταν αυτά αποθηκεύονται στο αμπάρι, καταλήγει στην απώλεια υγρών και κατά συνέπεια του βάρους σε αξιοσημείωτο βαθμό.

5. ΦΟΡΤΩΜΑ ΚΑΙ ΞΕΦΟΡΤΩΜΑ

Το κόψιμο ή το τρύπημα της σάρκας του ψαριού π.χ. από μαχαίρια κατά την απεντέρωση και από γάντζους κατά το ξεφόρτωμα, ανοίγουν το δρόμο για την είσοδο βακτηρίων για τοπικές αλλοιώσεις και συχνά για αποχρωματισμό.

Υπάρχουν σκέψεις για καινούργιες μεθόδους αποθήκευσης π.χ. μεγάλα κουτιά τα οποία θα γεμίζονται στη θάλασσα με ψάρια και πάγο και θα μεταφέρονται από το αμπάρι στο λιμάνι. Εκτός από την ελάττωση της εργασίας στο ξεφόρτωμα, αυτό θα γλίτωνε τη ζημιά στα ψάρια που συμβαίνει από τη χρήση των γάντζων, φτυαριών για το πάγο και τη ρήψη καλαθιών μέσα στο αμπάρι.

Θα ήταν ακόμα απαραίτητο να τακτοποιούνται τα ψάρια στην ακτή πριν την έκθεσή τους στις αγορές πώλησης. Αυτές οι καινούργιες μέθοδοι αποθήκευσης μπορεί να απαιτούν μεγαλύτερα ανοίγματα καταπακτών και ακόμα μια μόνο συνεχόμενη καταπακτή στις μεγαλύτερες τράτες.

Από τις πρώτες αρχές και σε σχέση με τη διατήρηση της ποιότητας του αλιεύματος, η καθαριότητα του καταστρώματος είναι πρώτιστης σημασίας για την ελάττωση του πληθυσμού των βακτηρίων.

**Μ Ε Ρ Ο Σ Γ .
Δ Ι Α Θ Ε Σ Η
Π Ρ Ο Ι Ο Ν Τ Ω Ν**

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΨΑΡΙΩΝ

Προσφορά ενός προϊόντος σε μια αγορά καλούμε τις ποσότητες τις οποίες οι παραγωγοί μπορούν και είναι διατεθειμένοι να διαθέσουν στην αγορά σε ορισμένες τιμές και σε μια ορισμένη μονάδα του χρόνου, ενώ οι λοιποί πλην της τιμής παράγοντες παραγωγής και διάθεσης του προϊόντος παραμέτρων σταθεροί.

Από αυτό συνάγεται ότι η προσφορά είναι μια αντιστοιχία τιμών και ποσοτήτων προϊόντος σε ορισμένη αγορά.

Η προσφορά εκφράζει τη σχέση που συνδέει τη σχετική τιμή του προϊόντος με την προσφερόμενη ποσότητα αυτού σε δεδομένη τεχνολογία. Προέρχεται Δε αυτή από τη συνάρτηση παραγωγής με την προϋπόθεση ότι επικρατούν συνθήκες ισορροπίας της τέλει ανταγωνιστικής επιχείρησης.

Αυτό σημαίνει ότι ο παραγωγός συμπεριφέρεται ορθολογικά και επιδιώκει τη μεγιστοποίηση του κέρδους της επιχείρησης ή την ελαχιστοποίηση της ζημιάς. Θα πρέπει δηλαδή ο παραγωγός να παράγει και να προσφέρει τόση ποσότητα ώστε τα έσοδα που απολαμβάνει με την τιμή εκείνη που επικρατεί στην αγορά να είναι τουλάχιστον ίσα με το κόστος παραγωγής.

Από τον ορισμό της προσφοράς προκύπτει ότι οι ποσότητες ενός προϊόντος που προσφέρονται σε μια αγορά σε συνάρτηση των δυνατοτήτων και των επιθυμιών των παραγωγών για την παραγωγή των προϊόντων.

Και οι μεν δυνατότητες να παράγουν εξαρτώνται από τη συνάρτηση παραγωγής και τα διάφορα θεσμικά μέτρα, οι Δε επιθυμίες να διαθέσουν το προϊόν στις διάφορες τιμές, εξαρτώνται από το εάν ικανοποιείται η βασική επιδίωξη να μεγιστοποιείται το εισόδημά τους.

Με τη προϋπόθεση ότι γίνεται ορθολογική κατανομή των συντελεστών παραγωγής, είναι προφανές ότι η εκπλήρωση της επιθυμίας για μεγιστοποίηση των εσόδων εξαρτάται από την τιμή του προϊόντος αυτού, τις τιμές των ομοειδών προϊόντων και του κόστους παραγωγής του προϊόντος.

Η προσφερόμενη ποσότητα ψαριών από τους παραγωγούς είναι συνάρτηση των εξής παραγόντων.

- *Της τιμής των ψαριών.
- *Των τιμών των ανταγωνιστικών προϊόντων.
- * Του κόστους παραγωγής των ψαριών.
- *Της εφαρμοζόμενης τεχνολογίας.
- *Των υφιστάμενων θεσμικών μέτρων.

6.1. Ζήτηση ψαριών.

Ζήτηση ενός προϊόντος καλούμε τις διάφορες ποσότητες του προϊόντος που αντιστοιχούν σε διάφορες τιμές και που επιθυμούν αλλά και μπορούν να αγοράσουν σε ορισμένη χρονική περίοδο οι καταναλωτές μιας αγοράς, των λοιπών, πλην της τιμής του προϊόντος, συνθηκών της αγοράς θεωρούμενων σταθερών.

Οι ζητούμενες ποσότητες του προϊόντος είναι το άθροισμα των ζητούμενων ποσοτήτων από κάθε καταναλωτή στις διάφορες τιμές του προϊόντος.

Η ζήτηση ψαριών στην Ελληνική και στη Διεθνή αγορά εξαρτάται από διάφορους προσδιοριστικούς παράγοντες, ο κυριότερος των οποίων είναι η τιμή του προϊόντος.

Άλλοι προσδιοριστικοί παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη ως μεταβλητές στη συνάρτηση της ζήτησης είναι οι εξής:

- *Το καθαρό Εθνικό εισόδημα.

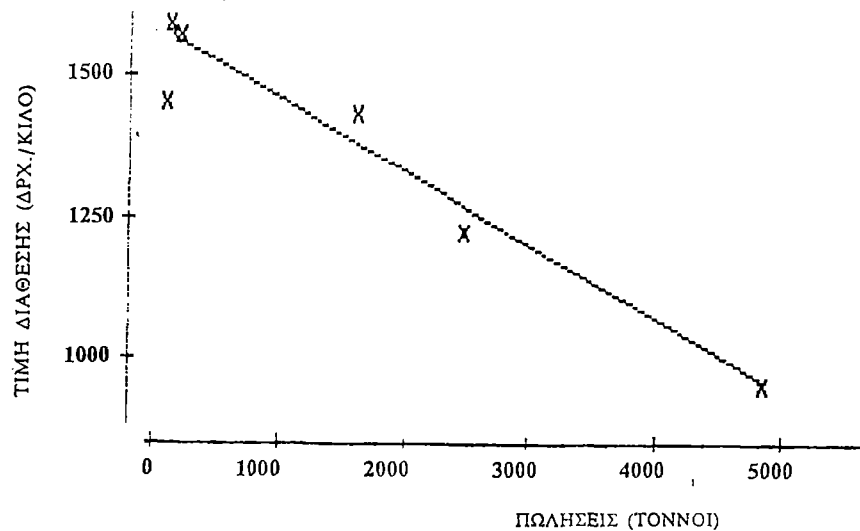
*Ο πληθυσμός.

*Οι τιμές των ανταγωνιστικών προϊόντων.

Θα πρέπει να τονισθεί η σημασία που έχουν για τη ζήτηση των ευρύαλων ψαριών, οι προτιμήσεις των καταναλωτών οι οποίες επηρεάζονται κάθε φορά από τις επικρατούσες τάσεις και που συμβάλλουν στην κατά κεφαλή αύξηση ή και μείωση της κατανάλωσης του προϊόντος.

Βέβαια αυτό έχει σχέση με την οικονομική ανάπτυξη και το εισόδημα των καταναλωτών. Αν το εισόδημα των καταναλωτών είναι χαμηλό τότε οι προτιμήσεις τους θα στραφούν σε ψάρια φθηνότερα και επομένως η ζήτηση για τα ευρύαλα ψάρια που είναι ακριβότερα, θα είναι μειωμένη.

Αν το εισόδημα είναι υψηλό, όπως συμβαίνει στις ανεπτυγμένες χώρες, τότε η ζήτηση ακριβών προϊόντων είναι αυξημένη. Η έκφραση των προτιμήσεων των καταναλωτών είναι δύσκολη και στην περίπτωσή μας δεν θα χρησιμοποιηθεί τέτοια μεταβλητή παρά το γεγονός ότι σε μελέτες ζήτησης χρησιμοποιείται η μεταβλητή " χρόνος" για τις προτιμήσεις των καταναλωτών.



Εικόνα 1: Καμπύλη συσχέτισης μεταξύ των πωλήσεων (D) και των τιμών (P) σε σταθερές τιμές του 1986.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΔΙΑΘΕΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ

Το εμπόριο των ψαριών και ιδιαίτερα της τσιπούρας και του λαβρακιού ήταν αποκλειστικά αλληλένδετο με τη σχέση αλιευτικών σκαφών και χονδρεμπόρων. Ψάρια υπήρχαν στην αγορά μόνο εφόσον οι καιροί το επέτρεπαν και οι καλάδες ήταν καλές.

Είναι γνωστό ότι το εμπορικό ισοζύγιο της χώρας σε αλιεύματα είναι αρνητικό. Ειδικά όμως για τα ψάρια πρώτης κατηγορίας (τσιπούρα, συναγρίδα, φαγκρί, κ.λ.π.) το κενό δε μπορούσε να καλυφθεί, αφενός μεν γιατί οι εισαγόμενες ποσότητες από το εξωτερικό (Αλγερία, Τυνησία, Μαρόκο, Σενεγάλη, Τουρκία), δεν ήταν επαρκείας και αφετέρου διότι η ποιότητα δεν ήταν ικανοποιητική.

Έτσι η μεγάλη πτώση των τιμών από το 1991 και μετά (Πίνακας 1) σε συνδυασμό με τη διεύρυνση των δικτύων διανομής, συντέλεσαν στη μεγάλη αύξηση της ζήτησης, γεγονός που είχε σαν αποτέλεσμα η κατανάλωση τσιπούρας και λαβρακιού από το 1990 και μετά να αυξάνεται με ετήσιο ρυθμό αύξησης 70% (Πίνακας 2).

Πίνακας 1

Μέσες τιμές διάθεσης τσιπούρας.- λαβρακιού στην εσωτερική αγορά		
ΕΤΟΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ	ΛΑΒΡΑΚΙ
1991	2650	2565
1992	2360	2495
1993	1925	1900
1994	1850	1805

Πίνακας 2

Κατανομή διάθεσης τσιπούρας λαβρακιου στο εσωτερικό				
ΕΤΟΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ		ΛΑΒΡΑΚΙ	
	τόνοι	%	τόνο	%
1990	-	-	-	-
1991	998	78,2	23,5	19,9
1992	1592	66,3	337	13,8
1993	2740	60,4	855	17,2
1994	3936	59	1502	22

ΠΗΓΗ: ΑΤΕ

Τα ψάρια καταναλώνονται σχεδόν όλες τις ημέρες του χρόνου με ελάχιστες εξαιρέσεις λόγω εθίμων, νηστεία κ.λ.π. Η μεγαλύτερη κατανάλωση για την Ελλάδα πραγματοποιείται τους μήνες Μάρτιο έως Αύγουστο, ενώ από το Σεπτέμβριο αρχίζει να φθίνει η αγορά συνοδευόμενη από ταχύτατη πτώση των τιμών.

Ο κλάδος ακολουθεί μια αναπτυξιακή πορεία στο σκέλος της παραγωγής, χωρίς ουσιαστική γνώση του επιπέδου ισορροπίας προσφοράς και ζήτησης, σε συνάρτηση της τιμής. Επίσης υπάρχει αδυναμία του προγραμματισμού της παραγωγής, με αποτέλεσμα να έχουμε μεγάλη προσφορά σε εποχές ή μήνες με μικρή ζήτηση και μικρή προσφορά σε εποχές με μεγάλη ζήτηση.

7.1. Δίκτυα διανομής

Η διαδικασία διάθεσης των υπό εξέταση ειδών δεν πραγματοποιείται μέσω κάποιων δικτύων με διαφορετική οργάνωση, αλλά ακολουθεί σε γενικές γραμμές την αγορά των παραδοσιακών αλιευτικών προϊόντων.

Έτσι η εμπορία εξακολουθεί κατά βάση να διενεργείται από ελάχιστο αριθμό χονδρεμπόρων, που ως επί το πλείστον λειτουργούν «πρόχειρα» με αποτέλεσμα να μη φαίνεται το πλεονέκτημα της ελεγχόμενης παραγωγής και της σωστής διαχείρισης του προϊόντος (εγγυημένη νωπότητα, συσκευασία, τυποποίηση μεγέθους, σήμα ποιότητας κ.λ.π.), γεγονός το οποίο δε συμβάλλει στην προσπάθεια για διαμόρφωση ικανοποιητικών τιμών.

Η διάθεση τόσο των νωπών ψαριών που προέρχονται από ελεύθερη αλιεία, όσο και των ψαριών που προέρχονται από ιχθυοτροφεία, πραγματοποιείται μέσω των παρακάτω καναλιών:

1. Από τους παραγωγούς:

- Σε μεγάλους χονδρέμπορους που διακινούν τα ψάρια πανελλαδικά.
- Σε τοπικούς χονδρέμπορους.
- Σε ιχθυοπωλεία και πλανόδιους.
- Σε Super Markets.
- Σε ξενοδοχεία, εστιατόρια και λοιπές μονάδες μαζικής εστίασης.
- Κατ' ευθείαν στους καταναλωτές.

2. Από μεγάλους χονδρέμπορους:

- Σε τοπικούς χονδρέμπορους.
- Σε ιχθυοπωλεία και πλανόδιους.
- Σε Super Markets.

- Σε μονάδες μαζικής εστίασης.

3. Από τους τοπικούς χονδρέμπορους

- Στις τοπικές αγορές μέσω των ιδίων παραπάνω καναλιών.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του ΣΕΘ (Σύνδεσμος Ελλήνων Θαλασσοκαλλιεργητών) για το 1993, το 58,3% των νωπών ψαριών διακινήθηκε μέσω χονδρεμπόρων, το 33% μέσω ιχθυοπωλείων, το 5% μέσω των Super Markets και των μονάδων μαζικής εστίασης και το 3,5% από τους πλανόδιους πωλητές.

Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής διακινεί ένας περιορισμένος αριθμός παραδοσιακών χονδρεμπόρων, οι οποίοι έχουν ως επί το πλείστον τις έδρες τους στις ιχθυαγορές των μεγάλων καταναλωτικών κέντρων, απ' όπου διακινούν τα προϊόντα τους.

Η συνεχής και μεγάλη αύξηση των ποσοτήτων τσιπούρας - λαβρακιού που διακινήθηκαν μέσω ιχθυοσκάλων από το 1991 και μετά, οφείλεται στα προϊόντα των ιχθυοκαλλιεργειών (Πίνακας 3).

Παρ' ότι ο ρόλος του χονδρέμπορου είναι δύσκολο να εκλείψει, λόγω της πλήρους σχεδόν εξάρτησης των λιανοπωλητών από τους χονδρεμπόρους, υπάρχουν ορισμένοι μικροί κυρίως παραγωγοί, οι οποίοι έχουν αρχίσει να προμηθεύουν κατ' ευθείαν με τσιπούρες και λαβράκια λιανοπωλητές (μικρές προς το παρόν ποσότητες), ενώ μερικοί από αυτούς διατηρούν και ιχθυοπωλεία.

Πίνακας 3

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ - ΛΑΒΡΑΚΙΟΥ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ΙΧΘΥΟΣΚΑΛΩΝ (σε τόν.)			
ΕΤΟΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ	ΛΑΒΡΑΚΙ	ΣΥΝΟΛΟ
1987	114	33	147
1988	132	81	213
1989	123	59	182
1990	97	67	164
1991	288	44	332
1992	531	52	583
1993	835	74	909
1994	1361	221	1582

Τα τελευταία 2-3 χρόνια σημαντικό ρόλο στη διακίνηση και εμπορία της τσιπούρας παίζουν οι μεγάλες και κυρίως καθετοποιημένες επιχειρήσεις του κλάδου, μέσω των εμπορικών τμημάτων ή εταιριών που έχουν ιδρύσει εμπορευόμενες σημαντικές ποσότητες ψαριών άλλων παραγωγών.

Αυτές οι εμπορικές εταιρίες διοχετεύουν τα ψάρια τους σε ιχθυεμπόρους ιχθυοσκάλων και ιχθυαγορών, καθώς και σε μεγάλες αλυσίδες Super Markets.

Τα κυριότερα σημεία πώλησης ψαριών είναι:

1. Ιχθυόσκαλες - ιχθυαγορές (Κερατσινίου, Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Πάτρας, Καβάλας).

2. Νησιωτική Ελλάδα.

3. Ηπειρωτική Ελλάδα.

4. Ταβέρνες

5. Καταστήματα λιανικής πώλησης (ιχθυοπωλεία, ξενοδοχειακές μονάδες, Super Markets).

2. Λειτουργία αγοράς

Η αγορά των ψαριών, λόγω της υψηλής ευαισθησίας των νωπών προϊόντων, είναι αρκετά ιδιόρρυθμη και λειτουργεί με ορισμένους κανόνες που σεν τους συναντάμε σε άλλες κατηγορίες προϊόντων, όπως:

1. Ελαχιστοποίηση του χρόνου της διαδικασίας διάθεσης λόγω της φύσης του

Παραγωγός → Έμπορος → Καταναλωτής

2. Η αγορά δραστηριοποιείται κυρίως από τη δύση μέχρι την ανατολή του ηλίου, ιδιαίτερα στις ιχθυόσκαλες και τις ιχθυαγορές. Τα ψάρια θα πρέπει να έχουν αποσταλεί στο κατάστημα του χονδρέμπορου από το προηγούμενο βράδυ προκειμένου να πουληθούν τα ξημερώματα. Η πώληση στα παραπάνω σημεία είναι χονδρική και γίνεται σε κιβώτια από φελιζόλ των 10 ή 12 κιλών.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι επικρατούσες συνθήκες στις κυριότερες αγορές:

Αγορά Λεκανοπεδίου Αττικής

Η συνήθης εμπορική συσκευασία είναι 10 - 12 Super Markets kg σε φελιζόλ. Επιθυμητή τοποθέτηση των ψαριών στα κιβώτια «κουρμπαριστά». Το εμπορικό μέσο βάρος είναι 350 - 400 gr, όσο μεγαλύτερο είναι το ψάρι, τόσο πιο περιζήτητο είναι. Χρώμα προτίμησης είναι το σκούρο μαύρο, με κόκκινη στοματική κοιλότητα και έντονο χρυσαφί στεφάνι στο κεφάλι.

Το 30% των πωλουμένων ποσοτήτων διανέμεται μέσω της ιχθυόσκαλας Κερατσινίου και της ιχθυαγοράς Αθηνών. Σ' αυτές τις αγορές το κύκλωμα ελέγχεται αποκλειστικά από τους χονδρέμπορους.

Νομός Θεσσαλονίκης

Επιθυμητό μέσο βάρος 400gr. και άνω. Χρώμα άσπρο. Διακίνηση από χονδρέμπορους. Τοποθέτηση των ψαριών «όρθια ή κουρμπαριστά».

Νομός Αχαΐας

Δεν υπάρχουν ιδιαίτερα προβλήματα στο μέσο βάρος. Συνήθως πωλούνται τσιπούρες 300 gr και άνω. Επιθυμητό χρώμα το μαύρο. Συσκευασία 10 - 12 kgr. Τοποθέτηση ψαριών «κουρμπαριστά». Η διακίνηση γίνεται μέσω της ιχθυόσκαλας.

Νησιά - άλλες πόλεις

Μεγάλα ψάρια - σκούρα χρώματα. Τοποθέτηση των ψαριών «όρθια ή κουρμπαριστά» σε φελιζόλ των 10 - 12 kgr. Δεν υπάρχουν ιδιαίτερα προβλήματα στο μέσο βάρος. Συνήθως πωλούνται ψάρια άνω των 250 gr, που προέρχονται από φυσική αλιεία και άνω των 300 gr όταν προέρχονται από ιχθυοτροφεία.

7.2. Διάθεση μέσω των Super Markets

Η στροφή του Ελληνικού καταναλωτικού κοινού προς τα Super Markets είχε σαν αποτέλεσμα την ενίσχυση του ρόλου τους τα τελευταία 3 - 4 χρόνια στον τομέα της εμπορίας φρέσκου ψαριού, γεγονός το οποίο είχε σαν αποτέλεσμα το ποσοστό διάθεσης τσιπούρας - λαυρακιου και άλλων ψαριών δια μέσου αυτών στην Ελληνική αγορά να ανέρχεται σε ένα ποσοστό της τάξης του 10 -15% το 1995 της εγχώριας αγοράς από το 1% του 1991.

Πίνακας 4

ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΦΡΕΣΚΩΝ ΨΑΡΙΩΝ ΜΕΣΩ ΤΩΝ SUPER MARKETS (1991)	
ΧΩΡΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ %
ΓΑΛΛΙΑ	44
ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ	32,6
ΙΤΑΛΙΑ	7,9
ΕΛΛΑΔΑ	1

Ο λόγος της ενίσχυσης του ρόλου τους είναι αρκετά πιο σύνθετος απ' ότι φαίνεται και έχει να κάνει:

1. Με την τάση των Super Markets για μεγιστοποίηση του αριθμού των κωδικών τους.
2. Την στροφή του Ελληνικού αγοραστικού κοινού προς αυτά.
3. Το γεγονός ότι αυτός ο χώρος φαινόταν να αποτελεί για τους ιχθυοτρόφους μια πολύ καλή περίπτωση καινούργιας αγοράς.

4. Τέλος με το γεγονός ότι ο χρόνος εισαγωγής της τσιπούρας και του λαβρακιού «ιχθυοτροφείου» στα Super Markets γίνεται σχεδόν ταυτόχρονα με τη δημιουργία σημείων πώλησης φρέσκων ψαριών σ' αυτά και λαμβάνοντας υπόψη ότι τα ψάρια του ιχθυοτροφείου είναι ένα καινούργιο και δυναμικό είδος στην αγορά.

Κατά συνέπεια είχαμε τους πρώτους διαμορφωμένους χώρους να εμφανίζονται στις μεγάλες αλυσίδες (Βασιλόπουλος, Condinent) στα μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα, Θεσσαλονίκη, Πάτρα), ενώ σύντομα ακολούθησαν και άλλα ονόματα του χώρου όπως Μαρινόπουλος, Βερόπουλος, Σκλαβενίτης. Αρχικά αυτοί οι χώροι ήταν μικροί και βρίσκονταν στα μεγάλα μόνο καταστήματα, γρήγορα όμως αυξήθηκαν τόσο σε αριθμό όσο και έκταση, έχοντας τη μορφή πλέον ειδικά διαμορφωμένων πάγκων.

Οι προμηθευτές των Super Markets σε τσιπούρα και λαβράκι είναι κυρίως οι εταιρίες εκτροφής. Παρ' όλα αυτά οι χονδρέμποροι διατηρούν ένα σημαντικό κομμάτι της πίτας, παρ' ότι παίζουν το ρόλο του μεσάζοντα, όσο και αν αυτό φαίνεται παράξενο.

Η κατοχή αυτού του ποσοστού από τους χονδρέμπορους έχει να κάνει:

- Με την επιδίωξη των Super Markets προς όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ομαδοποίηση των παραγγελιών τους ως προς τη γκάμα των ψαριών, πράγμα το οποίο οι εμπορικές εταιρίες των ιχθυοτροφείων δε μπορούν να προσφέρουν.

- Με τις πολύ χαμηλές τιμές που προσφέρουν κάποιες περιόδους οι χονδρέμποροι.

Έτσι λοιπόν προτιμάται ο χονδρέμπορος, ο οποίος πιθανότατα έχει ένα καλό πόστο στην ιχθυόσκαλα, γεγονός το οποίο εξασφαλίζει χαμηλές τιμές στα άλλα φρέσκα είδη, καθώς επίσης και εισαγωγική εταιρία κατεψυγμένων ψαριών, συνθήκες

οι οποίες τον καθιστούν πολύ δύσκολο ανταγωνιστή για τον ιχθυοτρόφο.

Από την άλλη πλευρά το δίκτυο διανομής που κατέχουν αυτές οι εταιρίες είναι πολύ μεγάλο και μπορεί να αντέξει μεγαλύτερες πιέσεις, σε σχέση με αυτές που δέχονται ακόμα και τώρα, πάνω στη μεγάλη διασπορά των σημείων πώλησης. Υπάρχει δηλαδή η δυνατότητα από αυτούς αποστολής καθημερινών παραγγελιών σε όλες τις αγορές (Λεκανοπέδιο Αττικής, Αχαΐας κ.α.), για μικρές ποσότητες της τάξεως των 10 - 20 κιλών.

Όσο αναφορά τις εταιρίες ιχθυοκαλλιεργειών λίγες είναι αυτές οι οποίες κατάφεραν να έχουν μια συνεχή και σταθερή συνεργασία με τα Super Markets και αυτό οφείλεται στα εξής:

- Έχουν τη δυνατότητα - λόγω χαμηλότερου κόστους παραγωγής - να συμπίεσουν τις τιμές τους.
- Μπορούν να παρέχουν ψάρι όλο το χρόνο
- Έχουν ένα καλύτερα οργανωμένο δίκτυο διανομής σε σχέση με τις άλλες εταιρίες, το οποίο αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση στην επίτευξη συμφωνιών.

Σ' αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθούμε στο γεγονός ότι ο καταναλωτής στην πλειοψηφία του θεωρεί το προϊόν της εκτρεφόμενης τσιπούρας εφάμιλλης θρεπτικής αξίας με αυτή της ελεύθερης βοσκής, γεγονός το οποίο καθιστά την «τιμή» τον κύριο παράγοντα αγοράς της.

Επίσης για τους καταναλωτές οι οποίοι αντιμετωπίζουν ακόμα με δυσπιστία το προϊόν, έπαιξε μεγάλο ρόλο η παρουσία του στα Super Markets τα οποία χαίρουν ιδιαίτερης εμπιστοσύνης από τους καταναλωτές ως προς την ποιότητα που προσφέρουν και τα οποία κατά κάποιο τρόπο είχαν τη δικιά τους συμβολή στην εξάπλωση του προϊόντος

Έτσι λοιπόν έχοντας ένα προϊόν με πολύ μεγάλη δυναμική στο παρόν και με πολύ πιο μεγάλη στο μέλλον θα

αναμέναμε από τα Super Markets μια σταθερή πολιτική στον τομέα των τιμών.

Αντίθετα όμως η τσιπούρα η οποία έχει και τη μεγαλύτερη προτίμηση του αγοραστικού κοινού χρησιμοποιήθηκε σε μεγάλη έκταση τα 2 τελευταία χρόνια - με αποκορύφωμα το 1995 σαν προϊόν «κράχτης».

Αποτέλεσμα αυτού ήταν η τιμή της να κυμαίνεται τις περιόδους μεγάλης προσφοράς από 2100 έως και 1400 δραχμές το κιλό. Βραχυπρόθεσμα βέβαια αυτό ωφέλησε τους ιχθυοτρόφους, αφού αποτέλεσε μια καλή διαφήμιση του προϊόντος, μακρυπρόθεσμα όμως πιθανόν να δημιουργήσει στο αγοραστικό κοινό τιμολογιακές συνήθειες, οι οποίες θα είναι δύσκολο να ανατραπούν.

Θα πρέπει όμως να τονίσουμε ότι σε μεγάλο βαθμό υπεύθυνοι γι' αυτήν την κατάσταση είναι οι ίδιοι οι παραγωγοί, μικροί και μεγάλοι, ο καθένας με τον τρόπο του.

Έτσι η ανυπαρξία κοινής τιμολογιακής πολιτικής μεταξύ των ιχθυοτρόφων, είχε σαν αποτέλεσμα οι τιμές αγοράς που έπαιρναν τα Super Markets να είναι εξαιρετικά χαμηλές.

Λαμβάνοντας υπόψη μας τώρα το όνομα του προϊόντος, την τιμή του έως και δύο χρόνια πριν σε σχέση με την τωρινή του τιμή, μπορούμε να δούμε το λόγο για τον οποίο η τσιπούρα είναι ένα πολύ καλό προϊόν, ώστε να χρησιμοποιηθεί για «κράχτης». Ως προς αυτά όμως οι παραγωγοί δε φαίνεται να αντιδρούν έντονα σε αυτή τη μεταχείριση.

Αντίθετα βλέποντας ότι διανύουμε μια μεταβατική περίοδο για την Ελληνική αγορά και σε συνδυασμό κυρίως με το γεγονός ότι τα Super Markets θα παίξουν πρωτεύοντα ρόλο στη διακίνηση στο εσωτερικό, κάνουν τους υπολογισμούς τους και περιμένουν ίσως την εισαγωγή των νέων ειδών, γεγονός το οποίο θα τους δώσει ένα μεγάλο πλεονέκτημα σε σχέση με τους χονδρέμπορους.

Πράγματι, μέσα στους άμεσους στόχους των μεγάλων εταιριών που δραστηριοποιούνται στο χώρο της ιχθυοκαλλιέργειας, είναι η αύξηση των προσφερόμενων προϊόντων τους. Αυτή η αύξηση, εκτός από τα νέα καλλιεργούμενα είδη (Συναγρίδα, Μυτάκι, Φαγκρί), έχει να κάνει με την εμπορία και άλλων ειδών, τα οποία μπορούμε να βρούμε στα ιχθυοπωλεία της αγοράς.

Έτσι πλαισιώνοντας το πετυχημένο είδος της τσιπούρας με άλλα είδη, οι εταιρίες κερδίζουν έδαφος τόσο στο εσωτερικό στα Super Markets, καθώς και στις εξαγωγές τους σε χώρες όπως η Γερμανία, Αυστρία, Αγγλία, στις οποίες τα αλιευόμενα είδη εισαγάζονται από χονδρέμπορους άλλων κρατών.

Σ' αυτό το σημείο θα ήταν χρήσιμο να δούμε πως λειτουργεί το τμήμα πώλησης αλιευμάτων σε μια από τις μεγαλύτερες αλυσίδες Super Markets της Ευρώπης, την «*delhaize*».

Ένα τμήμα πωλήσεων ελέγχει 110 καταστήματα στο Βέλγιο, το καθένα από τα οποία είναι αυτόνομο ως προς το είδος των ψαριών που εμπορεύεται και μπορεί να αλλάξει τις παραγγελίες του έως και 10 ώρες πριν την παραλαβή.

Με πράκτορες και προμηθευτές σε όλες τις μεγάλες ιχθυαγορές της Ευρώπης οι υπεύθυνοι της *delhaize* κάνουν παραγγελίες διαπραγματευόμενοι τις τιμές σε καθημερινό επίπεδο.

Τα κιβώτια με τα ψάρια παραλαμβάνονται καθημερινά στις κεντρικές αποθήκες του Super Market όπου ανοίγονται, ελέγχονται, φρεσκάρονται με φρέσκο πάγο και στέλνονται στα κατά τόπους υποκαταστήματα μέσα σε δύο ώρες.

Εκεί το ψάρι αποκεφαλίζεται, καθαρίζεται και τοποθετείται σε πολυεστερικό δισκάκι όπου κλείνεται με σελοφάν. Στη συνέχεια ζυγίζεται και τιμολογείται. Έτσι αναλαμβάνοντας το κάθε κατάστημα από μόνο του τη συσκευασία και επεξεργασία

του ψαριού, μπορεί να ανταποκριθεί πιο αποτελεσματικά στις απαιτήσεις του κατά τόπου καταναλωτή.

Για τα μικρότερα καταστήματά της η αλυσίδα παραγγέλλει *gas flushed racks* τα οποία δε θέλουν προεργασία. Η επιχείρηση εμπορεύεται περισσότερα από 50 φρέσκα είδη, ενώ μαζί με τα μαριναρισμένα και τα καπνιστά φθάνουν τα 150. Τα ήδη συσκευασμένα είδη παραγγέλλονται ανά εβδομάδα.

Στα πλαίσια της προσπάθειας που καταβάλλει η εταιρία να ενθαρρύνει τους πελάτες της να αγοράσουν ψάρια, έχει θέσει σε εφαρμογή μια πολύ καλά οργανωμένη στρατηγική προώθησης. Έτσι αρχικά χρησιμοποιεί πολύ μεγάλα ψυγεία - βιτρίνες (10μ για τα φρέσκα), στα οποία το ψάρι συνοδεύεται από πλούσια εδέσματα με σκοπό να παρακινήσει τους αγοραστές μέσω της καλαισθησίας του χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Τα εξαγόμενα Ελληνικά ψάρια κατευθύνονται κυρίως προς την Ιταλία όπου η παραδοσιακή μεγάλη κατανάλωση ευρύαλων ψαριών αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα ανάπτυξης του κλάδου στη χώρα μας. Η κατανάλωση των ψαριών αυτών στη γειτονική χώρα είναι της τάξης των 5000-6000 τόνων ετησίως και αφορά, κατά μεγαλύτερο ποσοστό το λαυράκι.

Με την αύξηση της εγχώριας παραγωγής και την επιτακτική ανάγκη διάθεσής της, επιχειρήθηκε και το άνοιγμα των άλλων αγορών όπως της Αγγλίας, Της Γερμανίας, Της Ελβετίας, του Βελγίου κ.ά. Τα αποτελέσματα ήταν μάλλον πενιχρά με εξαίρεση την αγορά της Αγγλίας όπου επιτεύχθηκε κάποια διείσδυση.

Η Αποστολή ψαριών στην Ιταλική και την Αγγλική αγορά γίνεται με δυο τρόπους:

- Αεροπορικά μέσω των αεροδρομίων του Μιλάνου και του Χήθροου.

- Με φορτηγά αυτοκίνητα, όσον αφορά την Ιταλική αγορά.

Τις περισσότερες φορές η αποστολή των εμπορευμάτων γίνεται με ευθύνη των πωλητών και όχι των αγοραστών.

Υπάρχουν επίσης περιπτώσεις όπου Ιταλοί έμποροι παραλαμβάνουν τα εμπορεύματα στη μονάδα. Θα πρέπει επίσης να σημειωθεί ότι τελευταία παρατηρήθηκαν κρούσματα ασυνέπειας από μέρους των Ιταλών εμπόρων στις πληρωμές του προϊόντος, με αποτέλεσμα σε μερικές μονάδες να δημιουργήσουν σοβαρά οικονομικά προβλήματα.

Τα κυριότερα κέντρα διανομής ψαριών είναι:

- Για την Αγγλική αγορά:

- * Λονδίνο.

- * Έσσεξ.

- Για την Ιταλία.

- * Μιλάνο.
- * Βερόνα
- * Μπολόνια
- * Νάπολη
- * Γένοβα
- * Μπρίντεζι
- Για τη Γαλλική αγορά.
- * Μασσαλία
- * Κυανή ακτή
- Για την Ισπανική αγορά.
- * Σεβίλλη.

8.1. Σημεία Πώλησης στην Ευρωπαϊκή αγορά

Τα κυριότερα σημεία πώλησης στις παραπάνω αγορές είναι:

1. Οι ιχθυαγορές κάθε πόλης. Σε αυτές έχουν καταστήματα κυρίως οι χονδρέμποροι εισαγωγής και οι εταιρείες, οι οποίες δεν εισάγουν προϊόν αλλά πωλούν με προμήθεια στις πόλεις όπου αυτοί δραστηριοποιούνται.

2. Τα κέντρα διανομής των εισαγωγέων στις πόλεις όπου αυτοί δραστηριοποιούνται.

3. Τα καταστήματα πώλησης νωπών ψαριών, τα οποία και αγοράζουν τα εμπορεύματα είτε από τους εμπόρους των ιχθυαγορών, είτε από τις εισαγωγικές εταιρείες.

4. Τα πολυκαταστήματα που αγοράζουν τα εμπορεύματα αποκλειστικά από εταιρίες διανομής - εμπορίας.

8.2. Ο ανταγωνισμός στην Ευρωπαϊκή αγορά.

Η έρευνα σχετικά με την κατάσταση των ανταγωνιστών μας είναι ιδιαίτερα χρήσιμη, επειδή μας επιτρέπει να γνωρίζουμε το

μέγεθος των προσφερόμενων ποσοτήτων, τις τιμές πώλησης, την ποιότητα του προϊόντος, τους όρους πληρωμής.

Η κυριότερη ανταγωνίστρια χώρα είναι η Ισπανία, όπου οι περισσότερες εταιρίες του κλάδου δραστηριοποιούνται κυρίως στην παραγωγή Τσιπούρας παράγοντας προϊόν εφάμιλλο του Ελληνικού σε γεύση και εμφάνιση. Οι εταιρίες αυτές προωθούν την παραγωγή τους στις αγορές της Ιταλίας και τις Ισπανίας, έχουν τη δυνατότητα να πωληθούν φθηνότερα.

Η Γαλλία δραστηριοποιείται επίσης στον Ευρωπαϊκό χώρο μέσω μιας ημικρατικής εταιρίας που έχει εγκαταστάσεις, εκτός από τη Γαλλία, στην Ελλάδα και την Τυνησία.

Εταιρίες που εμπορεύονται τσιπούρα και λαυράκι ελεύθερης αλιείας υπάρχουν επίσης στο Μαρόκο, την Τυνησία και την Αίγυπτο. Τα ψάρια αυτά υστερούν σε γεύση και εμφάνιση των ελληνικών αλλά προσφέρονται σε τιμές 10-20% χαμηλότερες από τις ελληνικές.

8.3. Έρευνα αγοράς του εξωτερικού.

Η έρευνα της αγοράς για τη μελέτη των καταναλωτικών προτύπων κάθε χώρας και τα έθιμα που επικρατούν σε αυτές είναι στοιχεία απαραίτητα για την ανάπτυξη των αγορών και την αύξηση των πωλήσεων.

Κατά την άποψη μας ο παράγοντας "καταναλωτικά πρότυπα" αποτελεί το σημαντικότερο κριτήριο αξιολόγησης μιας αγοράς. Πιο συγκεκριμένα πρόκειται για τις παραδοσιακές διατροφικές συνήθειες ενός πληθυσμού σε συσχέτισμό με την ένταση και το πλήθος των προκαταλήψεων του από τις οποίες επηρεάζονται οι συνήθειες αυτές.

Συνήθειες που σε πολλές περιπτώσεις έχουν εξελιχθεί σε έντονους παραδοσιακούς νόμους και αρχές. Θα αποτελούσε π.χ έντονα ριψοκίνδυνη εμπορική πράξη η προσπάθεια διάθεσης

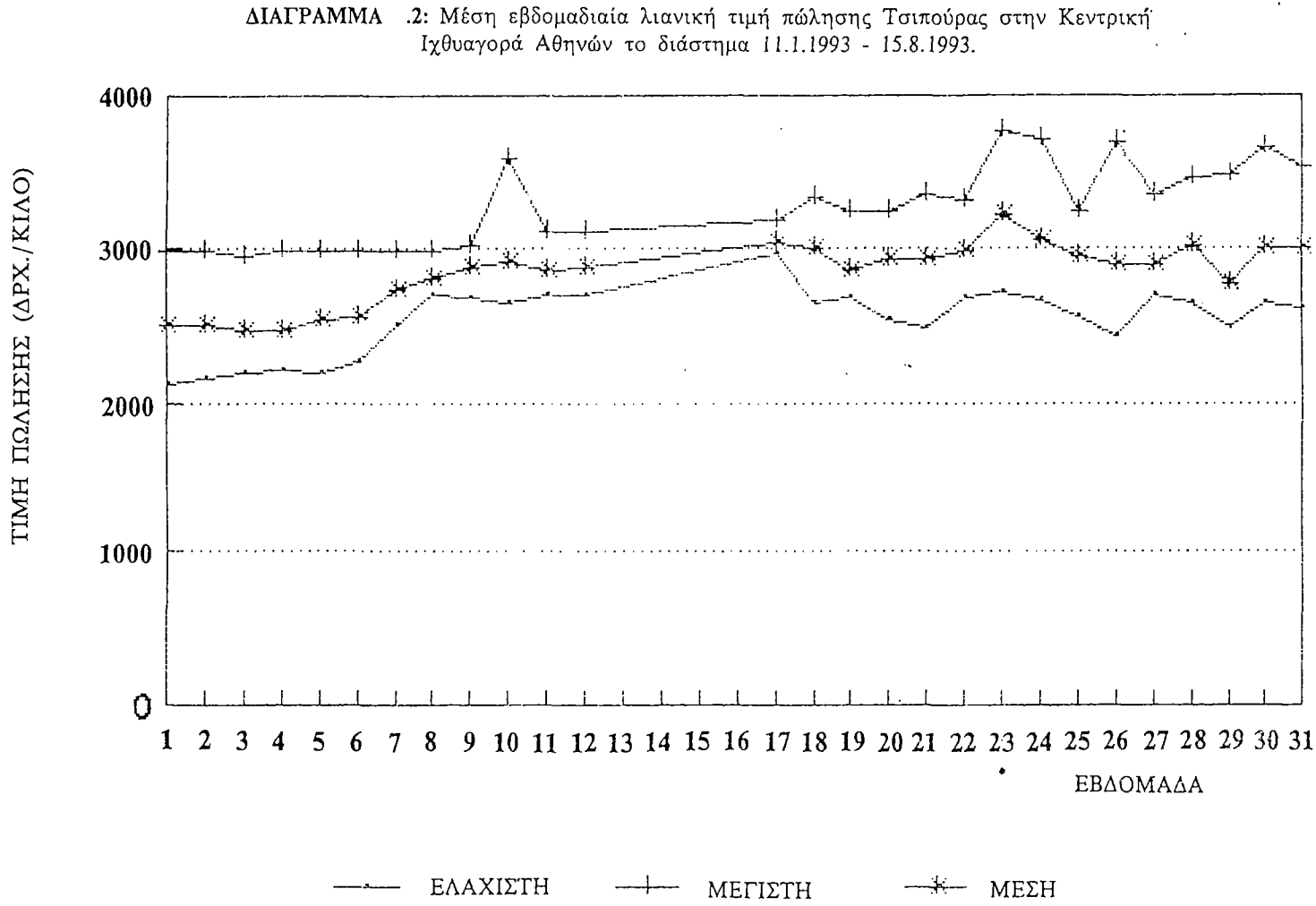
μυδιών ή στρειδιών σε πληθυσμούς που ποτέ ή ελάχιστες φορές έχουν δει ή ακούσει για τους οργανισμούς αυτούς.

Όπως επίσης η προσπάθεια διάθεσης ψαριών του γλυκού νερού σε νησιώτικες περιοχές ή ακόμη η αντικατάσταση των άγριων στο πιάτο μας με θαλασσινά φύκια.

Μέσα στα πλαίσια λειτουργίας της οικονομίας της αγοράς, η αλλαγή των συνηθειών αυτών στα περισσότερα μέρη του κόσμου απαιτεί, αν μη τίποτα άλλο, τουλάχιστον πολύ χρόνο.

Κατά συνέπεια αγορές όπως η Γερμανία, η Ελβετία, το Βέλγιο κ.λ.π, που παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον, λόγω του υψηλού οικονομικού και πολιτιστικού επιπέδου τους, δεν είναι εύκολο να αναπτυχθούν αφού τα ψάρια είναι σχεδόν άγνωστα στις χώρες αυτές.

Καταλήγοντας συμπερασματικά θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι η διερεύνηση της αγοράς του εξωτερικού αποτελεί μια από τις βασικότερες προϋποθέσεις για την ύπαρξη και ανάπτυξη των ελληνικών θαλάσσιων υδατοκαλλιεργειών.



Εικόνα 2: Διάγραμμα παρουσίασης της τιμής πώλησης της τσιπούρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Hilborn, R & C.J Walters. 1992: *Quantitative fisheries assessment. Choice dynamics and uncertainty.*
2. MacIntyre, F., K., W. Estep & T.T. Noji 1995. *Fishery reaserch.*
3. Melotti P. et all: *State of the art of Italian Technology for marine fish fingerling production. Riv. It. Di Acquacoltura Vol 27, N1, Μάρτιος 1992, σελ. 19-32.*
4. Μπαρούτας. Π., 1990: *Οικονομική ανάλυση της Ελληνικής και Διεθνούς αγοράς. Γεωργικό πανεπιστήμιο Αθηνών.*
5. Naga 18:7-9
6. Santaella E., 1992: *La Acquicultura en Espana. Εισήγηση στο Συνέδριο της Βερόνα 1992.*
7. Whitehead, PJP., M Bauchot, JC. Hureau, J Nielsen & E Tortonese. 1984: *Fish of the North-eastern Atlantic and the Mediterranean. Volumes I, II, III. Paris: Unesco.*