

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Οργάνωση & Διοίκηση Επιχειρήσεων Τροφίμων και Γεωργίας

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΗΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ

ΦΛΕΤΣΙΟΥ Κ. ΠΟΛΥΞΕΝΗ

Π. ΣΟΔΑΤΟΣ

Π. ΣΠΑΘΗΣ

Σ. ΠΑΠΟΥΤΣΟΓΛΟΥ

Σεπτέμβριος, 2001

1. ΣΚΟΠΟΣ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Οι ιχθυοκαλλιέργειες αποτελούν έναν ιδιαίτερα δυναμικό κλάδο με εντυπωσιακή ανάπτυξη. Μέσα σε λίγα χρόνια και κυρίως την τελευταία δεκαετία αναπτύχθηκαν ραγδαία και ανέδειξαν της Ελλάδα σε πρώτη παραγωγό χώρα στη μεσογειακή λεκάνη και την Ευρώπη.

Οι ελληνικές ιχθυοκαλλιέργειες διεκδικούν το 50% της ευρωπαϊκής παραγωγής σε τσιπούρα και λαβράκι. Η ελληνική παραγωγή, με έντονο εξαγωγικό προσανατολισμό (80%), διεύρυνε την παρουσία της στις αγορές της Ιταλίας, Ισπανίας, Γαλλίας, Μ. Βρετανίας, Γερμανίας, ενώ τα τελευταία χρόνια γίνονται εξαγωγικές προσπάθειες προς τις αγορές των ΗΠΑ και του Καναδά.

Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση των οικονομικών χαρακτηριστικών των εταιρειών, ο προσδιορισμός των συνθηκών που επικρατούν στην αγορά και οι προοπτικές, ώστε να εντοπιστούν τα προβλήματα και να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τη δυνατότητα και εφικτότητα των επενδύσεων στον κλάδο αυτό.

Για την επίτευξη του παραπάνω σκοπού έγινε αποτύπωση των γενικών και ειδικών χαρακτηριστικών του κλάδου. Αναλύθηκαν χαρακτηριστικά όπως: αριθμός – μέγεθος επιχειρήσεων, χωροταξική κατανομή, παραγωγικότητα, αξία της παραγωγής, απασχολούμενοι στον κλάδο.

Αναλύθηκε το κόστος παραγωγής και καταγράφηκε η εξέλιξη των τιμών διάθεσης των προϊόντων. Επίσης προσδιορίστηκαν τα χαρακτηριστικά των αγορών, καθώς και η κατανάλωση τσιπούρας και λαβρακιού σε χώρες που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τις ελληνικές επιχειρήσεις.

Γίνεται αναφορά στο θεσμικό πλαίσιο που ισχύει στον κλάδο και στις δυνατότητες οικονομικής ενίσχυσης που παρέχονται μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος της Αλιείας.

Παρατίθενται στοιχεία που αφορούν τη δομή και την οργάνωση, καθώς και τα οικονομικά αποτελέσματα των μεγαλύτερων εταιρειών που δραστηριοποιούνται στο χώρο της παραγωγής ψαριών.

Με στόχο τη διερεύνηση των δυνατοτήτων επενδύσεων στον κλάδο των ιχθυοκαλλιεργειών, αξιολογήθηκε, με τη μέθοδο της Καθαρής Παρούσας Αξίας, η ίδρυση υποθετικής μονάδας παραγωγής τσιπούρας και λαβρακιού. Προσδιορίστηκε το κόστος εγκατάστασης της μονάδας και στη συνέχεια υπολογίστηκαν οι ταμειακές εκροές και εισροές, ώστε να υπολογιστούν οι Καθαρές Ταμειακές Ροές, που προεξοφλήθηκαν και έδωσαν την Παρούσα Αξία των μελλοντικών εισπράξεων και πληρωμών. Από την Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών αφαιρέθηκε το απαιτούμενο κεφάλαιο για την πραγματοποίηση της επένδυσης, ώστε να εξαχθεί το συμπέρασμα σχετικά με την αποδοτικότητα ή μη της επένδυσης.

2. ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

Οι υδατοκαλλιέργειες αποτελούν ένα ιδιαίτερα δυναμικό κλάδο της ελληνικής οικονομίας, ο οποίος είναι σχετικά νέος και παρουσιάζει μεγάλη ανάπτυξη. Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του '80 περιοριζόταν στις εκτατικής μορφής καλλιέργειες (λιμνοθάλασσες) και στις μονάδες πεστροφοκαλλιέργειας, οι οποίες ξεκίνησαν από τα τέλη της δεκαετίας του '60.

Η μεγάλη ανάπτυξη του κλάδου, που παρατηρείται τα τελευταία 15 χρόνια, οφείλεται σε παράγοντες όπως: οι κατάλληλές κλιματολογικές, γεωμορφολογικές και υδροβιολογικές συνθήκες, η Εθνική και Κοινοτική αλιευτική πολιτική που δημιούργησαν ευνοϊκές συνθήκες για ανάπτυξη, η εξέλιξη της τεχνολογίας, το έντονο επενδυτικό ενδιαφέρον, οι συνθήκες της αγοράς όπου η ζήτηση για νωπά αλιευτικά προϊόντα παρουσιάζεται αυξανόμενη χωρίς να μπορεί να καλυφθεί από τη συλλεκτική αλιεία. Επιπλέον η χώρα μας διαθέτει βαθιά και σχετικά καθαρά νερά και υποθαλάσσια ρεύματα κοντά στην ακτή, όπου προσφέρονται καλές συνθήκες εκτροφής. Η θερμοκρασία των ελληνικών υδάτων κυμαίνεται στους 26-28 βαθμούς (°C) το καλοκαίρι και στους 14-16 βαθμούς (°C) το χειμώνα. Με αυτές τις θερμοκρασίες, οι ελληνικές θάλασσες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρεις επιπλέον μήνες για την ωρίμανση των ψαριών σε σχέση με άλλες περιοχές.

Τα κυριότερα θαλασσινά είδη που εκτρέφονται στη χώρα μας, αλλά και γενικότερα στη λεκάνη της Μεσογείου, είναι η *τσιπούρα* και το *λαβράκι*. Η καλή προσαρμογή τους στο σύστημα εκτροφής με πλωτούς ιχθυοκλωβούς και ο σύντομος κύκλος παραγωγής μαζί με την υψηλή ζήτηση για τα συγκεκριμένα είδη, οδήγησαν τον κλάδο να επικεντρωθεί σε αυτά. Δευτερευόντως εκτρέφονται το *φαγκρί* και το *μυτάκι*, των οποίων η καλλιέργεια άρχισε τα τελευταία χρόνια και αποτελεί λιγότερο από το 3% της παραγωγής των θαλασσινών ειδών. Στα γλυκά νερά καλλιεργούνται κυρίως η *πέστροφα*, ο *κυπρίνος* και τα *χέλια*.

Για την υποστήριξη της παραγωγής των μονάδων πάχυνσης λειτουργούν ιχθυογεννητικοί σταθμοί παραγωγής γόνου, κυρίως τσιπούρας και λαβρακιού.

Η χώρα μας κατάφερε μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα (περίπου 15 χρόνια), να κατακτήσει την κορυφαία θέση στον κλάδο μεταξύ των μεσογειακών κρατών. Σήμερα, η Ελλάδα είναι η μεγαλύτερη παραγωγός τσιπούρας και λαυρακιού στη Μεσόγειο. Η ελληνική παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού αντιπροσωπεύει το 63,8% της παραγωγής των ιχθυοκαλλιεργητικών χωρών της Ευρώπης και το 52,6% της Μεσογειακής, (Σ.Ε.Θ., 2001). Η χώρα μας αναδεικνύεται πρώτη και όσον αφορά τον αριθμό μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, για τα προαναφερόμενα είδη, με 269 μονάδες που αποτελούν το 60% του συνόλου των Ευρωπαϊκών και το 42% των Μεσογειακών, ενώ μικρότερος αριθμός είναι εγκατεστημένος στην Τουρκία (27%), την Ιταλία (10%) και την Ισπανία (8%) (Σ.Ε.Θ., 2001).

Η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια κρατά σταθερά την πρώτη θέση (με μεγάλη διαφορά από τη δεύτερη παραγωγό χώρα την Ιταλία) και σε παραγωγή γόνου, η οποία αντιπροσωπεύει σχεδόν το 50% των πέντε ευρωπαϊκών χωρών της μεσογείου και το 45% της μεσογειακής (Σ.Ε.Θ., 2001).

Όσον αφορά το τελικό προϊόν, τα εκτρεφόμενα ψάρια σε σχέση με αυτά της συλλεκτικής αλιείας, διαθέτουν 5% περισσότερο λίπος και εμφανίζουν διαφορές χρώματος, κάτι που οφείλεται στο βάθος όπου ζει το κάθε είδος. Οι γευστικές ιδιότητες έχουν πολύ μικρή διαφορά.

2.1 Αριθμός και δυναμικότητα των επιχειρήσεων – Χωροταξική κατανομή

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας στη χώρα λειτουργούν 725 μονάδες πάχυνσης θαλασσινών ψαριών και οστράκων, 33 ιχθυογεννητικοί σταθμοί και 127 μονάδες παραγωγής ειδών γλυκού νερού. Επίσης λειτουργούν 72 εκμεταλλεύσεις λιμνοθαλασσών, έκτασης 450.000 στρεμμάτων. Στον πίνακα 2.1 παρουσιάζεται η εξέλιξη του αριθμού των επιχειρήσεων παραγωγής ευρύαλων ψαριών κατά την τελευταία δεκαετία. Σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του αριθμού των μονάδων είναι 34,3%. Η ανάπτυξη του κλάδου είναι εντυπωσιακή. Από 12 επιχειρήσεις που λειτουργούσαν το 1986 ο αριθμός ανήλθε σε 266 το 1999. Επίσης σημαντική αύξηση σημειώθηκε και στη δυναμικότητα των μονάδων. Από 14.789 τόνους το 1992, η δυναμικότητα ανήλθε σε 37.900 τόνους το 1998 (πηγή: Υπ. Γεωργίας). Σημειώνεται ότι από τον Αύγουστο του 1994 δεν εκδίδονται νέες άδειες για την εκτροφή τσιπούρας και λαβρακίου, ενώ από τον Οκτώβριο του 2000 δεν χορηγούνται νέες άδειες ούτε για την εκτροφή νέων ειδών (φαγκρί, μυτάκι).

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1

Εξέλιξη του αριθμού των επιχειρήσεων παραγωγής ευρύαλων ψαριών

ΕΤΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΕΤΗΣΙΟΣ ΡΥΘΜΟΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
1989	30	
1990	100	233,33
1991	139	39,00
1992	133	-4,32
1993	171	28,57
1994	189	10,53
1995	193	2,12
1996	205	6,22
1997	229	11,71
1998	247	7,86
1999	266	7,69

Πηγή: Υπ. Γεωργίας - Δ/νση Υδατοκαλλιεργειών και Εσωτερικών Υδάτων, 2001

Εντυπωσιακή είναι και η εξέλιξη του αριθμού των ιχθυογεννητικών σταθμών. Το 1991 λειτουργούσαν μόλις 13 σταθμοί παραγωγής γόνου, οι οποίοι σχεδόν διπλασιάστηκαν (25 ΙΧ.Σ) το 1997, για να φτάσουν τους 33 το 1999 (Υπ. Γεωργίας, 2000).

Στον πίνακα 2.2 παρουσιάζεται η χωροταξική κατανομή των μονάδων πάχυνσης θαλάσσιων ειδών, καθώς και των ιχθυογεννητικών σταθμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.2

Χωροταξική κατανομή των μονάδων πάχυνσης θαλασσινών ειδών και των ιχθυογεννητικών σταθμών

NUT	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΜΟΣ	ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΙΧΘΥΟΚ/ΡΓΕΙΕΣ	ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΟΣΤΡΑΚΟ- ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ
GR1	ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ	7	2	421
GR11	ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ, ΘΡΑΚΗ	2	1	26
GR111	ΕΒΡΟΣ			2
GR112	ΞΑΝΘΗ			9
GR113	ΡΟΔΟΠΗ	1	1	
GR114	ΔΡΑΜΑ			
GR115	ΚΑΒΑΛΑ	1		15
GR12	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	3	1	395
GR121	ΗΜΑΘΙΑ			90
GR122	ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ			237
GR123	ΚΙΛΚΙΣ			
GR124	ΠΕΛΛΑ			
GR125	ΠΙΕΡΙΑ		1	59
GR126	ΣΕΡΡΕΣ			4
GR127	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗ	3		5
GR13	ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	0	0	0
GR131	ΓΡΕΒΕΝΑ			
GR132	ΚΑΣΤΟΡΙΑ			
GR133	ΚΟΖΑΝΗ			
GR134	ΦΛΩΡΙΝΑ			
GR14	ΘΕΣΣΑΛΙΑ	2	0	0
GR141	ΚΑΡΔΙΤΣΑ			
GR142	ΛΑΡΙΣΑ			
GR143	ΜΑΓΝΗΣΙΑ	2		
GR144	ΤΡΙΚΑΛΑ			
GR2	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	181	23	25
GR21	ΗΠΕΙΡΟΣ	21	2	6
GR211	ΑΡΤΑ			
GR212	ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ	13	1	
GR213	ΙΩΑΝΝΙΝΑ			
GR214	ΠΡΕΒΕΖΑ	8	1	6
GR22	ΙΟΝΙΑ ΝΗΣΙΑ	14	3	0
GR221	ΖΑΚΥΝΘΟΣ			
GR222	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ	12	3	
GR223	ΚΕΡΚΥΡΑ	1		
GR224	ΛΕΥΚΑΔΑ	1		
GR23	ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ	25	4	4
GR231	ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑ	25	4	4
GR232	ΑΧΑΪΑ			
GR233	ΗΛΕΙΑ			

GR24	ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ	79	13	14
GR241	ΒΟΙΩΤΙΑ	6	1	
GR242	ΕΥΒΟΙΑ	37	6	1
GR243	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ			
GR244	ΦΘΙΩΤΙΔΑ	25	3	12
GR245	ΦΩΚΙΔΑ	11	3	1
GR25	ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	42	1	1
GR251	ΑΡΓΟΛΙΔΑ	17		1
GR252	ΑΡΚΑΔΙΑ	6		
GR253	ΚΟΡΙΝΘΙΑ	17	1	
GR254	ΛΑΚΩΝΙΑ			
GR255	ΜΕΣΣΗΝΙΑ	2		
GR256	ΚΥΘΗΡΑ			
GR3	ΑΤΤΙΚΗ	22	1	8
GR30	ΑΤΤΙΚΗ	22	1	8
GR300	ΑΤΤΙΚΗ	22	1	8
GR4	ΝΗΣΙΑ	56	7	4
GR41	ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	22	2	4
GR411	ΛΕΣΒΟΣ	4	1	4
GR412	ΣΑΜΟΣ	2		
GR413	ΧΙΟΣ	16	1	
GR42	ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ	32	3	0
GR421	ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΑ	27	3	
GR422	ΚΥΚΛΑΔΕΣ	5		
GR43	ΚΡΗΤΗ	2	2	0
GR431	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ		1	
GR432	ΛΑΣΙΘΙΟΥ	2	1	
GR433	ΡΕΘΥΜΝΟΥ			
GR434	ΧΑΝΙΩΝ			
ΣΥΝΟΛΟ		266	33	458

Πηγή: Υπ. Γεωργίας - Δ/νση Υδατοκαλλιεργειών και Εσωτερικών Υδάτων, 2001

Από τα στοιχεία του Πίνακα 2.2 φαίνεται ότι το 50% περίπου των μονάδων καλλιέργειας θαλασσινών ψαριών δραστηριοποιούνται στη Νότια Ελλάδα, κοντά στα μεγάλα αστικά κέντρα (Αθήνα, Πάτρα). Ο νομός Ευβοίας είναι ο νομός όπου είναι εγκατεστημένες οι περισσότερες μονάδες (37) και ακολουθεί ο νομός Δωδεκανήσου (27) και οι νομοί Φθιώτιδος και Αιτωλοακαρνανίας (με 25 μονάδες ο καθένας). Αντίθετα όσον αφορά τις μονάδες οστρακοκαλλιέργειας εντοπίζονται κυρίως στη Βόρεια Ελλάδα, με τη μεγαλύτερη συγκέντρωση μονάδων να εντοπίζεται στο νομό Θεσσαλονίκης (237) και να ακολουθούν ο νομός Ημαθίας (90) και Πιερίας (59). Η καλλιέργεια αλλά και η συλλογή οστράκων αποτελεί παραδοσιακή απασχόληση των περιοχών αυτών.

Οι ιχθυογεννητικοί σταθμοί, οι οποίοι παράγουν σχεδόν αποκλειστικά γόνο τσιπούρας και λαβρακιού, βρίσκονται κυρίως στη Στερεά Ελλάδα που συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό. Πρώτος νομός, με ποσοστό 18%, είναι και πάλι η Εύβοια και ακολουθεί ο νομός Αιτωλοακαρνανίας (12%).

2.2 Παραγωγή και αξία τελικού προϊόντος

Η παραγωγή προϊόντων σε θαλασσινά νερά αφορά κυρίως τσιπούρα και λαβράκι. Στον πίνακα 2.3 παρουσιάζεται η παραγωγή των μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας κατά το χρονικό διάστημα 1991-1999.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.3

Στοιχεία παραγωγής μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας

(σε τόνους και αριθμό ιχθυδίων όσον αφορά τους ιχθυογεννητικούς σταθμούς)

ΕΤΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ - ΛΑΒΡΑΚΙΟΥ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΙΧΘ/ΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΣΤΡΑΚ/ΓΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΓΑΡΙΔΟΚ/ΓΕΙΑ Σ
1991	3.450	0	23.200.000	5.898	0
1992	7.848	0	41.100.000	8.391	0
1993	11.500	0	60.000.000	16.700	0
1994	13.500	0	70.500.000	19.075	5
1995	17.670	0	91.100.000	21.200	3
1996	21.210	0	99.650.000	22.000	0
1997	26.400	320	99.500.000*	25.000	6
1998	30.788	341	147.639.300**	26.013	2
1999	41.468	1.159	160.682.873*** *	25.366	0

* Συμπεριλαμβανομένων 3.200.000 ιχθυδίων νέων ειδών

** Συμπεριλαμβανομένων 10.894.000 ιχθυδίων νέων ειδών

*** Συμπεριλαμβανομένων 11.813.960 ιχθυδίων νέων ειδών

Πηγή: Υπ. Γεωργίας - Δ/ση Υδατοκαλλιεργειών και Εσωτερικών Υδάτων

Όπως φαίνεται από τα στοιχεία του πίνακα η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακίου σημείωσε ραγδαία άνοδο, με αποτέλεσμα το 1999 να ανέλθει σε 41.468 τόνους, αυξημένη κατά 34,7% έναντι του 1998. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με στοιχεία των Υπηρεσιών της Αγροτικής Τράπεζας και του Σ.Ε.Θ. το ύψος της παραγωγής κυμαίνεται σε υψηλότερα επίπεδα (της τάξης των 50.000 τόνων για το έτος 1999). Στο παρακάτω διάγραμμα (2.1) φαίνεται η εξέλιξη της παραγωγής τσιπούρας και λαβρακιού, από το 1991 μέχρι το 2000, σύμφωνα με τα στοιχεία της Α.Τ.Ε. και του Σ.Ε.Θ.

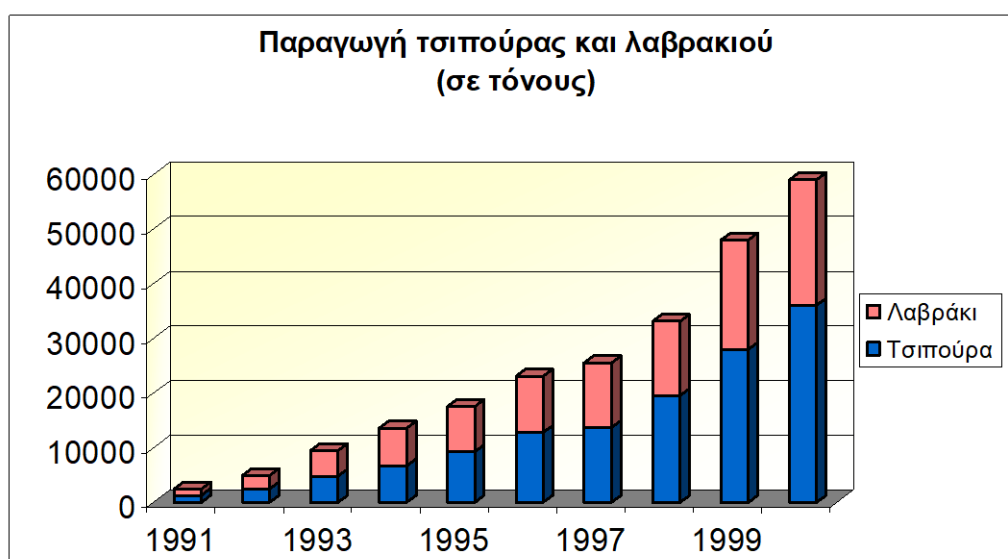
Παραγωγή νέων ειδών σημειώνεται από το 1997 και μετά. Ωστόσο η αύξηση που παρουσιάζεται μεταξύ των ετών 1998 και 1999 είναι εντυπωσιακή αγγίζοντας το 240%.

Όσον αφορά στη λειτουργία των μονάδων οστρακοκαλλιέργειας παρατηρείται επίσης αύξηση της παραγωγής, η οποία σε λιγότερο από δέκα χρόνια υπερδεκαπλασιάστηκε.

Η παραγωγή του γόνου είναι εξίσου σημαντική τα τελευταία χρόνια με μέσο ρυθμό αύξησης 30% περίπου.

Μέχρι το 1988, η ανάπτυξη του κλάδου στην Ελλάδα ήταν σχεδόν αποκλειστικά εξαρτημένη από τις εισαγωγές γόνου, από χώρες όπως Ιταλία, Γαλλία και Κύπρος (πίνακας 2.4). Με την ανάπτυξη όμως του κλάδου ιδρύθηκαν και λειτούργησαν ιχθυογεννητικοί σταθμοί, με εδραιωμένη τεχνογνωσία, που συνέβαλαν στην αυτάρκεια της εγχώριας προσφοράς γόνου.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.1



Πηγή: Α.Τ.Ε., Σ.Ε.Θ., 2001

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.4

Εισαγωγές γόνου περιόδου 1991-95 (σε χιλ. ιχθύδια)

ΕΤΟΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ	ΛΑΥΡΑΚΙ
1991	2.235	1.486
1992	4.685	3.952
1993	4.250	2.750
1994	3.242	3.255
1995	3.688	2.532

Πηγή: Α.Τ.Ε., 1997

Σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας, η εγχώρια παραγωγή γόνου τσιπούρας και λαβρακιού έφτασε το 1999 τα 161 εκατ. ιχθύδια, έναντι 70,5 εκατ. ιχθυδίων το 1994 και 23 εκατ. ιχθυδίων το 1991 (πίνακας 2.3).

Η παραγωγή των ιχθυογεννητικών σταθμών κατευθύνεται σχεδόν στο σύνολό της στις ελληνικές μονάδες, ενώ οι εξαγωγές τους είναι περιορισμένες. Οι περισσότεροι σταθμοί ανήκουν σε καθετοποιημένες επιχειρήσεις ιχθυοκαλλιεργειών, καθώς αυτές έχουν προχωρήσει στη δημιουργία ιχθυογεννητικών σταθμών για την κάλυψη των δικών τους αναγκών.

Παρά την αύξηση στην παραγωγή γόνου οι εισαγωγές από γειτονικά κράτη (κυρίως από Τουρκία, Κύπρο, Γαλλία, Ιταλία) συνεχίζονται με πτωτικές τάσεις. Έτσι ενώ το 1992 εισήχθησαν συνολικά 8,6 εκατ. ιχθύδια, το 1995 οι εισαγωγές δεν ξεπέρασαν τα 6,2 εκατ. ιχθύδια.

Όσον αφορά στην εκτίμηση της αξίας της παραγωγής των μονάδων, όπως παρατηρείται από τα στοιχεία του πίνακα 2.5, η συνολική αξία της παραγωγής θαλασσινών ειδών ανήλθε σε 65.502 εκατ. δρχ. έναντι των 9.142 εκατ. δρχ. το 1991. Η εξέλιξη της αγοράς σε αξία είναι αυξητική, ωστόσο παρατηρείται μικρότερος ρυθμός αύξησης σε σχέση με τον όγκο της παραγωγής. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη μείωση των τιμών διάθεσης των προϊόντων.

Αυξητική είναι και η πορεία της αξίας παραγωγής των ιχθυογεννητικών σταθμών, καθώς και των μονάδων οστρακοκαλλιέργειας, χωρίς ωστόσο να παρουσιάζονται, για τις μονάδες οστρακοκαλλιέργειας, οι έντονοι ρυθμοί ανάπτυξης που εμφανίζονται από τις μονάδες παραγωγής τσιπούρας και λαβρακιού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.5
Αξία παραγωγής των μονάδων θαλάσσιας υδατοκαλλιέργειας
(σε εκατ. Δρχ.)

ΕΤΟΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΝΩΝ ΕΙΔΩΝ	ΙΧΘ/ΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΣΤΡΑΚ/ΓΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΓΑΡΙΔΟΚ/ΓΕΙΑΣ
1991	9.142	3.248	1.062	0
1992	18.836	5.754	1.762	0
1993	21.250	*	1.837	0
1994	24.660	6.940	1.602	15
1995	30.075	8.500	2.078	10
1996	39.460	9.600	2.090	0
1997	52.696	9.950	2.463	21,6
1998	59.587	13.372	2.783	7,2
1999	65.502	13.730	3.122	0

* Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία

Πηγή: Υπ. Γεωργίας - Δ/νση Υδατοκαλλιεργειών και Εσωτερικών Υδάτων, 2001

2.3 Παραγωγική διαδικασία

Η παραγωγική διαδικασία που περιγράφεται παρακάτω αφορά την παραγωγή θαλασσινών ψαριών. Σημειώνεται επίσης ότι δεν διαθέτουν όλες οι εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο, ιχθυογεννητικό σταθμό (για την παραγωγή γόνου) ή/και συσκευαστήριο.

Ο συνήθης παραγωγικός κύκλος διακρίνεται στα εξής τμήματα:

- Τμήμα παραγωγής γόνου
- Τμήμα παραγωγής ετοιμού προϊόντος
- Τμήμα συσκευασίας – επεξεργασίας

Ο παραγωγικός κύκλος αρχίζει από τους γεννήτορες (μάνες), οι οποίοι κάτω από κατάλληλες συνθήκες φωτός, θερμοκρασίας κλπ. γεννούν αυγά που με τη σειρά τους εκκολάπτονται σε λάρβες. Οι λάρβες τρέφονται με ζωντανή τροφή (φυτοπλακτόν, αρτέμια, ζωοπλακτόν) πριν από τον απογαλακτισμό τους, στη συνέχεια οι νύμφες (μικρά ιχθύδια) εθίζονται στη βιομηχανική τροφή. Στο τμήμα της προπάχυνσης γίνεται η τελική προετοιμασία του γόνου πριν από την είσοδό του στους ιχθυοκλωβούς για την τελική πάχυνση των ψαριών. Σημειώνεται ότι τα ιχθύδια

θεωρούνται έτοιμο προϊόν (γόνος) προς πώληση και περαιτέρω εκτροφή από τα ιχθυοτροφεία, όταν το βάρος τους φτάσει τα 1,5 – 2 γραμ.

Ο γόνος μετά τη μεταφορά του από τις προστατευμένου περιβάλλοντος δεξαμενές, στους κλωβούς της ανοικτής θάλασσας, εκτρέφεται με βιομηχανικές τροφές, μέχρι να φτάσει στο εμπορεύσιμο βάρος του (συνήθως 300-350 γρ.).

Το τελευταίο στάδιο της παραγωγικής διαδικασίας είναι η συσκευασία του προϊόντος. Τα ψάρια αφού εξαλειυθούν μεταφέρονται στο χώρο του συσκευαστηρίου, όπου τυποποιούνται ανά μέγεθος και συσκευάζονται με πάγο, σε κιβώτια ολόκληρα ή επεξεργασμένα.

2.4 Απαραίτητες εγκαταστάσεις για την ορθή λειτουργία μιας μονάδας πάχυνσης

Οι εγκαταστάσεις που απαιτούνται για την ορθή λειτουργία μιας μονάδας πάχυνσης διακρίνονται σε χερσαίες και θαλάσσιες.

Οι χερσαίες εγκαταστάσεις αποτελούνται από:

- Το συσκευαστήριο
- Τους αποθηκευτικούς χώρους
- Τους ψυκτικούς θαλάμους
- Τα γραφεία και λοιπούς χώρους στέγασης προσωπικού

Σημειώνεται ότι δεν διαθέτουν όλες οι μονάδες πλήρεις χερσαίες εγκαταστάσεις. Κάποιες από αυτές διαθέτουν στοιχειώδεις αποθηκευτικούς χώρους ή αν δεν υπάρχει η δυνατότητα χερσαίων εγκαταστάσεων δημιουργούν πλωτούς αποθηκευτικούς χώρους.

Όσον αφορά την ύπαρξη ή μη συσκευαστηρίου, οι μικρές μονάδες συνήθως δεν διαθέτουν, αλλά συσκευάζουν την παραγωγή τους σε συσκευαστήρια μεγαλύτερων μονάδων, διότι το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας συσκευαστηρίων είναι αρκετά υψηλό.

Οι θαλάσσιες εγκαταστάσεις αποτελούνται από τους ιχθυοκλωβούς, οι οποίοι αρχικά ήταν ξύλινοι, ενώ τα τελευταία χρόνια έχουν επικρατήσει οι κυκλικοί πλαστικοί, διότι εμφανίζουν μεγαλύτερη αντοχή και μικρότερο κόστος. Επίσης παρατηρείται σταδιακή αντικατάσταση των μικρών κλωβών πάχυνσης με κλωβούς μεγαλύτερου όγκου.

2.5 Πωλήσεις των κυριοτέρων επιχειρήσεων του κλάδου

Οι πωλήσεις των εταιρειών που παρουσιάζονται στον πίνακα 2.6 εμφανίζουν ανοδική πορεία, για τη χρονική περίοδο 1998-2000. Ειδικότερα το 2000 σημειώθηκε αύξηση της τάξης του 14% έναντι του 1999 και το 1999 σημειώθηκε αύξηση 44% έναντι του 1998. Στο σύνολο των επιχειρήσεων του κλάδου (παραγωγής θαλασσινών ψαριών) παρατηρείται αύξηση το 2000 έναντι του 1999 της τάξης του 4%, ενώ το 1999 έναντι του 1998 ήταν της τάξης του 9%. Σημειώνεται ότι τα μεγέθη των πωλήσεων αφορούν το σύνολο των δραστηριοτήτων των εταιρειών.

Η αύξηση που παρατηρείται μεταξύ των ετών 1998 και 1999 είναι σαφώς μεγαλύτερη σε σχέση με αυτή μεταξύ των ετών 1999 και 2000. Το γεγονός αυτό οφείλεται κυρίως στην πτώση των τιμών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.6

Πωλήσεις των κυριοτέρων επιχειρήσεων του κλάδου

Ποσά σε χιλ. δρχ.

A/A	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	1998	1999	2000
1	ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΧΙΟΥ Α.Ε.	12.551.626	14.044.839	15.773.968
2	ΣΕΛΟΝΤΑ ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ Α.Ε.Γ.Ε.	3.488.771	7.446.653	9.435.047
3	SEA FARM IONIAN Α.Ε.	2.956.181	4.923.586	6.137.837
4	ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Β.&Ε.Ε.	2.688.199	4.295.983	5.600.210
5	ΕΥΡΙΠΟΣ Α.Ε.	2.299.451	3.890.620	5.461.312
6	ΟCTAPUS Α.Ε.	1.693.457	3.253.267	5.092.328
7	ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ Α.Β.&Ε.Ε.	2.359.335	2.452.354	ΟΔ
8	ΕΚΑΛ ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΦΩΚΙΔΟΣ Α.Ε.	1.901.368	2.295.630	2.000.144
9	ΟΙΝΟΥΣΣΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ Α.Ε.	ΟΔ	1.567.128	2.433.050
10	ΤΡΙΤΩΝ Α.Ε.	888.358	1.541.361	1.647.022
11	AQUA HELLAS ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΑΤΑΛΑΝΤΗΣ Α.Ε.	1.906.690	1.509.117	ΟΔ
12	ΔΙΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	1.055.887	1.507.492	2.139.045
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΩΝ 12 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	33.789.323 *	48.728.030	55.719.963 *
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ	75.750.000	82.350.000	85.300.000
	Ποσοστό πωλήσεων των 12 μεγαλύτερων επιχειρήσεων επί του συνόλου	45% *	59%	65% *

ΟΔ: Όχι Διαθέσιμα στοιχεία

* Στην πραγματικότητα το ποσό (ποσοστό) αυτό είναι μεγαλύτερο, εφ' όσον δεν είναι διαθέσιμα τα στοιχεία δύο εταιρειών για το έτος 2000 και μιας για το έτος 1998.

Πηγή: Στοιχεία επιχειρήσεων

Το μερίδιο αγοράς των τεσσάρων μεγαλύτερων επιχειρήσεων του κλάδου* είναι 64% για το έτος 2000, έναντι 40% για το 1999, και 35% για το 1998. Ο Βαθμός Οικονομικής Συγκέντρωσης (Concentration Ratio) είναι το αθροιστικό μερίδιο αγοράς για τις τέσσερις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου. Συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς επικρατούν όταν CR4<20%, συνθήκες ολογοπωλιακής

* Χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία πωλήσεων των ομίλων των τεσσάρων εταιρειών

αγοράς επικρατούν όταν $CR_4 > 50\%$, ενώ όταν $CR_4 > 70\%$ πρόκειται για ισχυρά ολιγοπώλια και όταν $CR_4 = 100\%$ είναι μονοπωλιακή αγορά.

Ο Βαθμός Οικονομικής Συγκέντρωσης αυξάνει συνεχώς τα τελευταία χρόνια, δηλαδή η παραγωγή συγκεντρώνεται στα χέρια των μεγάλων επιχειρήσεων, μέσω εξαγορών και συγχωνεύσεων. Πρόκειται για ολιγοπωλιακή αγορά, ($CR_4 = 65\%$), που τείνει να γίνει ισχυρή ολιγοπωλιακή αγορά.

2.6 Απασχολούμενοι στον κλάδο

Ο αριθμός των άμεσα απασχολούμενων στον κλάδο των υδατοκαλλιεργειών, σύμφωνα με τα στοιχεία του Υπουργείου Γεωργίας ανέρχεται στα 5.000 άτομα (στοιχεία 1999), από τα οποία οι 3.000 απασχολούνται σε θαλάσσιες καλλιέργειες και οι 1.900 σε λιμνοθάλασσες και εσωτερικά ύδατα. Εκτός αυτού υπάρχει ένας πολύ μεγαλύτερος αριθμός ατόμων έμμεσα απασχολουμένων στον κλάδο (Υπηρεσίες, βιοτεχνίες, βιομηχανίες), που ανέρχεται, σύμφωνα με εκτιμήσεις, σε περισσότερα από 8.000 άτομα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.7

Απασχόληση στον κλάδο των υδατοκαλλιεργειών (στοιχεία έτους 1999)

	Θαλάσσια Υδατα	Εσωτερικά Υδατα	Σύνολο
Πλήρης απασχόληση	1.520	2.364	3.884
Μερική απασχόληση	380	716	1.096
Σύνολο	1.900	3.080	4.980

Πηγή: Υπ. Γεωργίας - Δ/ση Υδατοκαλλιεργειών και Εσωτερικών Υδάτων, 2001

Οι επιχειρήσεις του κλάδου, ειδικά τα πρώτα χρόνια, ήταν πολύ μικρού μεγέθους. Ακόμη και σήμερα όμως πολλές μονάδες συνεχίζουν να είναι οικογενειακού χαρακτήρα. Το γεγονός αυτό επιδρά στα χαρακτηριστικά των απασχολουμένων στον κλάδο. Η πλειοψηφία των επιχειρήσεων απασχολεί λιγότερους από 9 εργαζόμενους. Ένα άλλο σημαντικό στοιχείο είναι ότι οι μονάδες στηρίζονται σε μεγάλο βαθμό σε αλλοδαπούς εργάτες (Πακιστανοί, Ινδοί, Αλβανοί), διότι προσφέρουν φθηνή εργασία, ενώ αντίθετα το επιστημονικό προσωπικό σπανίως ξεπερνά το ένα άτομο κατά μονάδα. Διαφοροποιημένη παρουσιάζεται η κατάσταση στις μεγαλύτερες επιχειρήσεις οι οποίες στηρίζονται σε μεγαλύτερο βαθμό σε Έλληνες ανειδίκευτους εργάτες (Market and investment consultants Ε.Π.Ε., Ergoplan Α.Ε., Ινστιτούτο θαλάσσιας βιολογίας Κρήτης, 1998).

3. ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΤΙΜΕΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

3.1 Διάρθρωση κόστους παραγωγής θαλάσσιων ιχθυοκαλλιέργειών

Οι κυριότεροι παράγοντες που διαμορφώνουν το κόστος παραγωγής είναι ο γόνος και οι ιχθυοτροφές, ενώ το ποσοστό συμμετοχής της εργασίας είναι χαμηλότερο, λόγω της χρησιμοποίησης φθηνού, αλλοδαπού κυρίως εργατικού προσωπικού, αλλά και της ενσωμάτωσης νέων τεχνολογιών που αυτοματοποιούν τις διαδικασίες και μειώνουν τις ανάγκες για εργατικό προσωπικό.

Στον πίνακα 3.1 παρουσιάζεται η διάρθρωση του κόστους παραγωγής μονάδας πάχυνσης τσιπούρας - λαβρακιού. Η κατάσταση διαφοροποιείται μεταξύ των πλήρως καθετοποιημένων μονάδων και αυτών που διαθέτουν μόνο μονάδα πάχυνσης, με αποτέλεσμα η ποσοστιαία συμμετοχή του γόνου να αυξάνεται για τις μονάδες οι οποίες αγοράζουν το γόνο. Η διάρθρωση του κόστους παραγωγής μονάδας που διαθέτει ιχθυογεννητικό σταθμό φαίνεται στον πίνακα 3.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.1

**Διάρθρωση κόστους παραγωγής μονάδας πάχυνσης
θαλάσσιων ιχθυοκαλλιέργειών**

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ %
Γόνος	27
Ιχθυοτροφές	37
Μισθοδοσία	15
Λοιπές δαπάνες	11
Αποσβέσεις	5
Ασφάλιστρα	5
ΣΥΝΟΛΟ	100

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων πρότυπης μελέτης κόστους – βιωσιμότητας μονάδων υδατοκαλλιέργειας (ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ, 1998)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2

Διάρθρωση κόστους παραγωγής καθετοποιημένης μονάδας

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ %
Γόνος	12
Ιχθυοτροφές	37
Μισθοδοσία	15
Λοιπές δαπάνες	15
Αποσβέσεις	16
Ασφάλιστρα	6
ΣΥΝΟΛΟ	100

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων πρότυπης μελέτης κόστους – βιωσιμότητας μονάδων υδατοκαλλιέργειας (ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ, 1998)

Θα πρέπει να αναφερθεί ότι έξοδα marketing και προώθησης ουσιαστικά δεν υφίστανται.

3.2 Εξέλιξη των τιμών του γόνου και των ιχθυοτροφών

Η μέση τιμή του γόνου τσιπούρας και λαβρακιού παρουσιάζει πτωτική πορεία, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην εγχώρια παραγωγή και προσφορά γόνου.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΑΤΕ η μέση τιμή του γόνου της τσιπούρας το 1993 ήταν 127 δρχ. ανά ιχθύδιο, ενώ το 1999 ήταν 86 δρχ.. Το έτος 2000 οι τιμές κυμάνθηκαν από 75 έως 90 δρχ. ανά ιχθύδιο. Όσον αφορά το γόνο του λαβρακιού το 1993 κόστιζε 109,0 δρχ. ανά τεμάχιο, ενώ το 1999 κόστιζε 82δρχ. Το έτος 2000 οι τιμές κυμάνθηκαν από 70 έως 80 δρχ. ανά ιχθύδιο.

Οι ιχθυοτροφές είναι ο σημαντικότερος παράγοντας διαμόρφωσης του κόστους παραγωγής των ευρύαλων¹ ψαριών. Η εξέλιξη της μέσης τιμής των βασικών προϊόντων ιχθυοτροφών τα τελευταία χρόνια είναι η παρακάτω (ICAP, 1999):

1995: 230 δρχ. / κιλό

1996: 230 δρχ. / κιλό

1997: 237 δρχ. / κιλό

1998: 285 δρχ. / κιλό

Παράγοντες του κλάδου υποστηρίζουν ότι οι τιμές των ιχθυοτροφών παρουσιάζουν μικρότερη άνοδο τα τελευταία χρόνια σε σχέση με τα έτη πριν από το 1992, λόγω του ανταγωνισμού μεταξύ των εταιρειών παραγωγής ιχθυοτροφών.

Η σχετικά μικρή άνοδος των τιμών των ιχθυοτροφών και η παράλληλη πτώση των τιμών του γόνου, επέδρασαν θετικά στην πορεία των επιχειρήσεων ιχθυοκαλλιέργειών, οι οποίες, όπως φαίνεται και στην παρακάτω παράγραφο, αντιμετώπισαν πτώση των τιμών των προϊόντων τους.

3.3 Εξέλιξη μέσων τιμών διάθεσης θαλασσινών ψαριών

Η χονδρική τιμή της τσιπούρας, σημείωσε σημαντική αύξηση τα πρώτα χρόνια της περιόδου, ξεκινώντας το 1986 από 1.500 δρχ./κιλό και φθάνοντας τη μέγιστη τιμή των 2.600 δρχ./κιλό το 1990. Παρόμοια είναι και η εικόνα για το λαβράκι, που ξεκίνησε το 1986 από 1.400 δρχ./κιλό και έφθασε το 1990-91 τις 2.800 δρχ./κιλό.

Κατά τη δεκαετία 1990 - 2000, παρατηρείται συνεχής πτώση των τιμών με αποτέλεσμα να έχουμε μέση ετήσια τιμή τις 1.400 δρχ./κιλό για την τσιπούρα και τις 1.500 δρχ./κιλό για το λαβράκι. Την ίδια περίοδο, παρατηρείται αλματώδης αύξηση της παραγωγής της τσιπούρας και του λαβρακιού στην Ελλάδα. Από τα νέα είδη, αυτά που παρουσιάζουν εμπορικό ενδιαφέρον είναι το φαγκρί και το μυτάκι, οι τιμές των οποίων έχουν διαμορφωθεί τα δύο τελευταία χρόνια σε 1.500 και 1.700 δρχ. το κιλό αντίστοιχα.

Η απρογραμματίστη αύξηση της παραγωγής τσιπούρας και λαυρακιού, ευθύνεται κατά ένα μέρος, για την μείωση των τιμών των προϊόντων αυτών. Εκτός όμως της συνολικής υπερπαραγωγής (υπερπροσφοράς) και άλλοι παράγοντες συνέβαλαν στην πτωτική τάση των τιμών, όπως, το γεγονός, ότι η παραγωγή προσφέρεται στις ίδιες αγορές (κύριος εξαγωγικός προορισμός είναι η Ιταλία που απορροφά τα 2/3 της παραγωγής), οι οποίες αντιπροσωπεύουν μόνο ένα μικρό μέρος των δυνατοτήτων της

¹ Ευρύαλα ψάρια είναι τα ψάρια που μπορούν να αναπτυχθούν σε μεγάλο εύρος αλμυρότητας νερού

ευρύτερης αγοράς. Οι αγορές αυτές κορέστηκαν και οι εταιρείες δεν κατέβαλαν εγκαίρως προσπάθεια, να διαθέσουν την παραγωγή τους σε νέες ή να διευρύνουν την καταναλωτική τους βάση.

Ο ανταγωνισμός από τρίτες χώρες (Μαρόκο, Τυνησία, Τουρκία) με χαμηλότερο κόστος παραγωγής, δημιούργησε ένα πλήρως ανταγωνιστικό περιβάλλον. Ο βασικός εξαγωγικός προορισμός είναι η Ιταλία, με αποτέλεσμα τη μείωση της διαπραγματευτικής ικανότητας των Ελλήνων παραγωγών. Τέλος, η έντονη εποχικότητα που χαρακτηρίζει τον κλάδο σε συνδυασμό με τις τεράστιες ταμειακές ανάγκες των μονάδων για χρηματοδότηση κεφαλαίου κίνησης, έκανε την οποιαδήποτε προσπάθεια συγκράτησης των τιμών ακατόρθωτη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3.2
Εξέλιξη των τιμών τσιπούρας και λαβρακιού
(δρχ./κιλό)

ΕΤΟΣ	ΤΣΙΠΟΥΡΑ ΤΙΜΗ	ΛΑΒΡΑΚΙ ΤΙΜΗ
1990	2.600	2.800
1991	2.500	2.800
1992	2.250	2.540
1993	1.900	1.950
1994	1.850	1.900
1995	1.720	1.707
1996	1.742	1.947
1997	1.756	1.992
1999	1.500	1.600

Πηγή: ΑΓΡΟ- BUSINESS, 1999

4. ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ – ΔΙΚΤΥΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ

4.1 Διάθεση ευρύαλων ψαριών

Η παραγωγή των ελληνικών επιχειρήσεων ιχθυοκαλλιέργειας, κυρίως τσιπούρας και λαβρακιού, στο μεγαλύτερό της ποσοστό εξάγεται. Το 70% της ελληνικής ιχθυοπαραγωγής εξάγεται στην Ευρώπη και μόνο το 30% καταναλώνεται στην Ελλάδα.

Η Ελλάδα εκτός από πρώτη παραγωγό χώρα στην Ευρώπη σε τσιπούρα και λαβράκι, είναι και η πρώτη εξαγωγική χώρα. Η εξαγωγική δραστηριότητα του κλάδου είναι σχεδόν αποκλειστικά στραμμένη προς μία χώρα: την Ιταλία. Το 80% των εξαγωγών κατευθύνεται προς την ιταλική αγορά. Ωστόσο, σήμερα στο πελατολόγιο των επιχειρήσεων του κλάδου περιλαμβάνονται και η Γερμανία, η Βρετανία, η Ισπανία, η Γαλλία, η Αυστρία και το Βέλγιο.

Στον πίνακα 4.1 παρουσιάζεται η κατανομή της διάθεσης σε εγχώρια αγορά και εξωτερικό. Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι οι εξαγωγές τόσο της τσιπούρας όσο και του λαβρακιού αυξήθηκαν με πολύ γρήγορους ρυθμούς, καθώς από 695 τόνους, που αποτελούσε το 43,4% της παραγωγής, το 1990 οι εξαγωγές ανήλθαν σε 10.297 τόνους, ποσοστό 62,3% επί του συνόλου της παραγωγής, το 1995, για να φτάσουν τους 39.176 τόνους το 2000, ποσοστό 66,4%.

Οι βασικοί λόγοι της εξαγωγικής υπερεξάρτησης προς τη γειτονική χώρα είναι αφενός η φυσική απόσταση των δύο χωρών, και αφετέρου οι ομοιότητες στις προτιμήσεις, στην κουλτούρα και στις συνήθειες των δύο λαών. Οι Ιταλοί καταναλωτές είναι γνώστες της τσιπούρας και του λαβρακιού και θα παραμείνουν για αρκετό διάστημα οι κυριότεροι πελάτες των ελληνικών ιχθυοκαλλιεργειών. Πρέπει να τονιστεί όμως, ότι η σχέση αυτή εγκυμονεί σοβαρούς κινδύνους, λόγω της υπερεξάρτησης, για τον κλάδο τόσο μεσοπρόθεσμα όσο και (κυρίως) μακροπρόθεσμα.

Το 1994, έγιναν οι πρώτες προσπάθειες από τους Έλληνες εξαγωγείς να διεισδύσουν σε νέες αγορές, εκτός της Ιταλίας. Το 1997, οι προσπάθειες αυτές είχαν σαν αποτέλεσμα να εκτρέψουν το 20% του εξαγωγικού όγκου του κλάδου σε νέες αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σήμερα, ο πρωταρχικός στόχος των εταιρειών είναι η εξεύρεση νέων αγορών, κάτι που απαιτεί κινητοποίηση των τμημάτων μάρκετινγκ. Οι Έλληνες παραγωγοί προσανατολίζονται στην προσέγγιση νέων αγορών, στις οποίες ο ανταγωνισμός είναι περιορισμένος και παρουσιάζουν μεγάλες δυνατότητες για μεσογειακά ψάρια. Τέτοιες αγορές είναι οι χώρες της Β. Ευρώπης, οι Η.Π.Α. Η Ιαπωνία, που είναι η χώρα με τη μεγαλύτερη κατά κεφαλή κατανάλωση ψαριών διεθνώς, είναι επίσης μία από τις χώρες με τη μεγαλύτερη βιομηχανία παραγωγής ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας. Η κατανάλωση τσιπούρας ή λαυρακιού είναι ιδιαίτερα περιορισμένη, διότι αφενός θεωρούνται ψάρια χαμηλότερης ποιότητας, αφετέρου οι τιμές διάθεσης παρεμφερών προϊόντων, που εισάγονται από χώρες όπως η Κίνα, η Κορέα, κλπ, είναι σημαντικά χαμηλότερες από το κόστος παραγωγής των ελληνικών προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας (Υπ. Γεωργίας, 1999).

Αξίζει να αναφερθεί, ότι οι ελληνικές επιχειρήσεις, μετά την πολύχρονη εμπειρία τους στην παραγωγή και εμπορία ιχθύων, δεν εξάγουν πλέον μόνο προϊόντα αλλά και τεχνογνωσία μέσω της δημιουργίας joint ventures, συμφωνιών συνεργασίας και εξαγορών ξένων μονάδων και μεταφέρουν την εμπειρία τους σε όλο τον κόσμο.

4.2 Διάθεση του γόνου

Η παραγωγή του γόνου βρίσκεται συγκεντρωμένη σε λίγες επιχειρήσεις της αγοράς. Σύμφωνα με στοιχεία της ICAP εννέα (9) επιχειρήσεις ελέγχουν το 77-82% της κατανάλωσης γόνου το έτος 1998.

Το μεγαλύτερο μέρος των αναγκών σε γόνο των ελληνικών επιχειρήσεων καλύπτει η εσωτερική παραγωγή (93% περίπου), ενώ το υπόλοιπο προέρχεται από εισαγωγές από γειτονικά κράτη όπως η Ιταλία, η Γαλλία, η Τουρκία (ICAP, 1999).

4.3 Κανάλια διανομής

Η διάθεση των προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας βρίσκεται ακόμη κατά ένα μεγάλο ποσοστό στα χέρια των χονδρεμπόρων και των ιχθυομεσιτών και λιγότερο στους ίδιους τους παραγωγούς. Οι παραδοσιακοί αυτοί έμποροι, εδρεύουν στις ιχθυόσκαλες και τις κατά τόπους ιχθυαγορές της Ελλάδας και διακινούν μέσω των αγορών αυτών, τα προϊόντα τους.

Ωστόσο τα τελευταία χρόνια παρατηρούνται αλλαγές στο χώρο της διακίνησης των ψαριών. Οι μεγάλες εταιρείες του κλάδου έχουν προχωρήσει σε οργανωμένα τμήματα πωλήσεων ή ακόμα και στην ίδρυση ανεξάρτητων εμπορικών εταιρειών με σκοπό την καλύτερη διακίνηση των προϊόντων τους, προσδοκώντας ταυτόχρονα καλύτερες τιμές πώλησης. Αποτέλεσμα της δημιουργίας τέτοιων επιχειρήσεων ήταν η καλύτερη διείσδυση των προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας στην αγορά.

Επιπλέον οι αλυσίδες super markets αυξάνουν συνεχώς τα μερίδιά τους στην αγορά αλιευμάτων. Τα μεγάλα super markets έχουν τη δυνατότητα διάθεσης μεγάλων ποσοτήτων προϊόντος, σε χαμηλότερες τιμές, διότι παρακάμπτουν τους 'ενδιάμεσους'. Το γεγονός αυτό βοηθάει τη διείσδυση των προϊόντων στην αγορά, γίνονται γνωστά, προσιτά σε μεγάλο αριθμό καταναλωτών. Από την άλλη πλευρά δυσχεραίνει τη θέση των παραγωγών, διότι μειώνει τη διαπραγματευτική τους δύναμη πιέζοντας τις τιμές συνεχώς προς τα κάτω.

Σήμερα η τάση όλων των παραγόντων που εμπλέκονται στο κύκλωμα της εμπορίας αλιευτικών προϊόντων και προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειών, είναι η μείωση του αριθμού των μεσαζόντων, μεταξύ παραγωγού και τελικού καταναλωτή. Τα πλεονεκτήματα θα είναι άμεσα τόσο για τους παραγωγούς οι οποίοι θα μπορούν να ελπίζουν σε αύξηση της κερδοφορίας τους, όσο και για τους τελικούς καταναλωτές στους οποίους θα μεταφερθεί ένα ποσοστό της ωφέλειας από τη μείωση του κόστους.

4.3.1 Κανάλια διανομής στην Ελλάδα

Η διάθεση των νωπών προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας στην εγχώρια αγορά πραγματοποιείται μέσω των δικτύων διανομής που υπάρχει για όλα τα νωπά ψάρια. Η διακίνησή τους γίνεται (ICAP, 1999):

- Από τις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας προς:
 - τους μεγάλους χονδρεμπόρους που διακινούν τα ψάρια πανελλαδικά
 - τα ιχθυοπωλεία
 - τα super markets
 - τις μονάδες μαζικής εστίασης
- Από τους μεγάλους χονδρεμπόρους προς:
 - τοπικούς χονδρεμπόρους
 - ιχθυοπωλεία
 - super markets
 - μονάδες μαζικής εστίασης
- Οι τοπικοί χονδρέμποροι διαθέτουν τα ψάρια στις τοπικές αγορές μέσω των παραπάνω δικτύων διανομής.
- Ο τελικός καταναλωτής προμηθεύεται τα ψάρια από όλα τα παραπάνω σημεία πώλησης.

Από τα στοιχεία του πίνακα 4.2 όπου παρουσιάζονται τα ποσοστά συμμετοχής των δικτύων διάθεσης νωπών ψαριών, φαίνεται ότι το 1995 τα σημαντικότερα σημεία πώλησης ήταν τα ιχθυοπωλεία, με ποσοστό 58% και οι ιχθυαγορές με ποσοστό 33%. Η εικόνα όμως διαφοροποιείται πλήρως το 1998, όπου τα super markets καταλαμβάνουν το 50% και ακολουθούν ιχθυοπωλεία και ιχθυαγορές με 25% και 20%, αντίστοιχα. Η τάση αυτή παρατηρείται σε μεγαλύτερη έκταση στις Ευρωπαϊκές χώρες και εκτιμάται ότι τα επόμενα χρόνια το ποσοστό συμμετοχής των super markets θα αυξηθεί ακόμη περισσότερο.

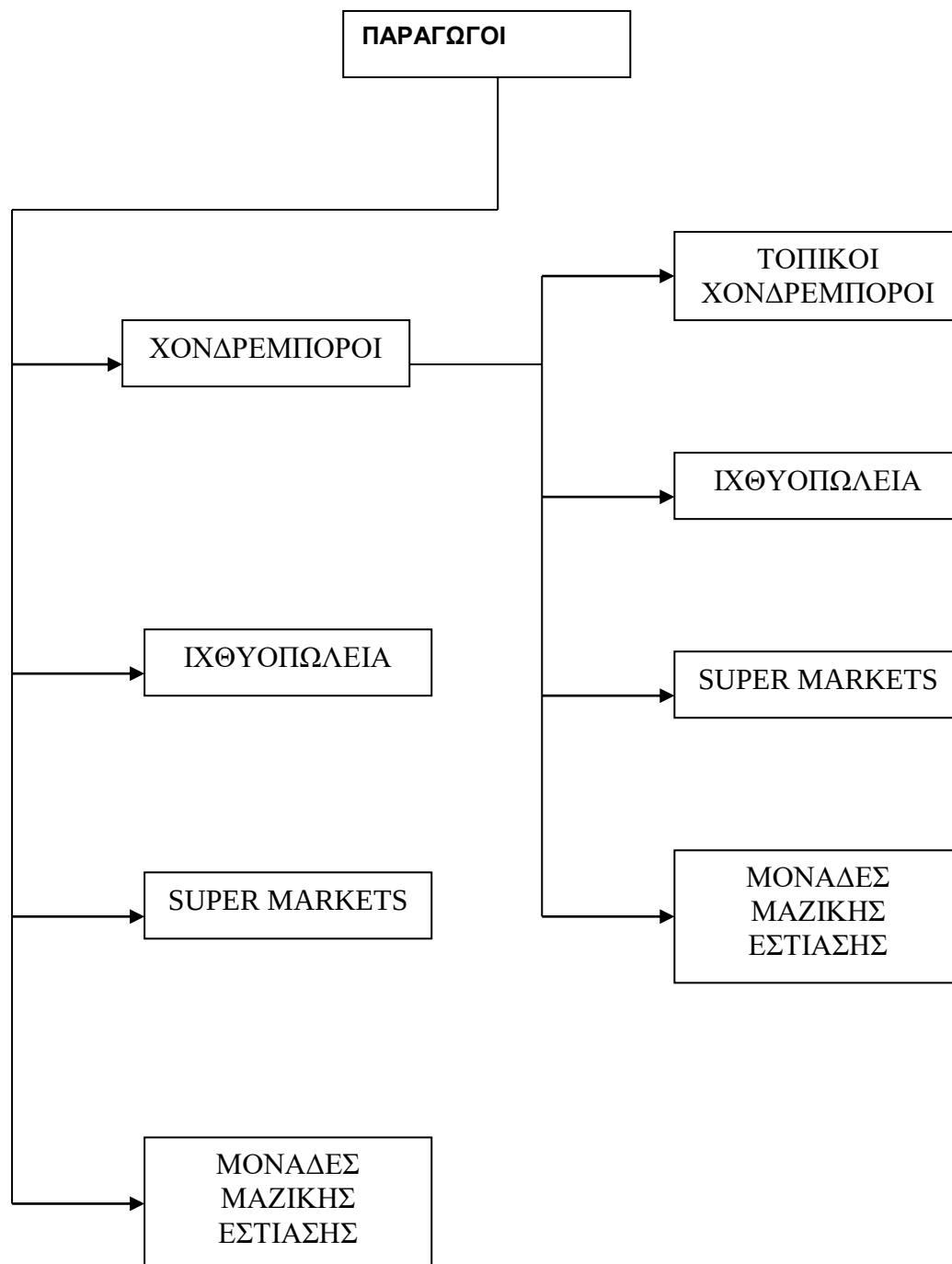
ΠΙΝΑΚΑΣ 4.2
Σημεία πώλησης νωπών ψαριών στην εγχώρια αγορά

Σημεία πώλησης	Ποσοστό συμμετοχής	
	1995	1998
Ιχθυοπωλεία	58	25
Ιχθυαγορές	33	20
Λαϊκές αγορές	4	5
Super markets	5	50
ΣΥΝΟΛΟ	100	100

Πηγή: ICAP, 1999

Διάγραμμα 4.3

ΚΑΝΑΛΙΑ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΝΩΠΩΝ ΨΑΡΙΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΓΧΩΡΙΑ ΑΓΟΡΑ

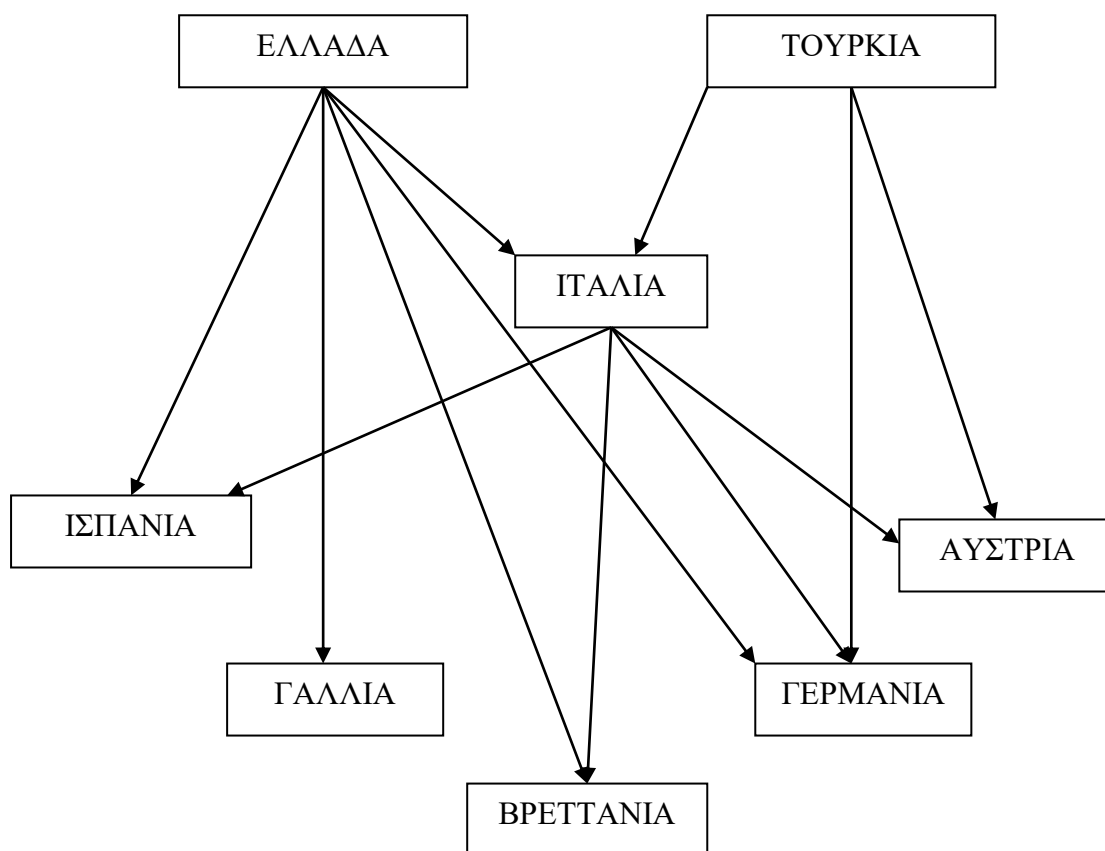


Πηγή: ICAP, 1999

4.3.2 Διακίνηση τσιπούρας - λαβρακιού στο εξωτερικό

Μεταξύ των Ευρωπαϊκών χωρών η Ελλάδα είναι η κυριότερη παραγωγός χώρα. Διαθέτει τα προϊόντα της κυρίως μέσω χονδρεμπόρων – εισαγωγέων αλιευτικών προϊόντων. Η Ιταλία παρότι διαθέτει αξιόλογη παραγωγή, δεν καλύπτει την εγχώρια ζήτηση και εισάγει από άλλες χώρες. Επιπλέον λειτουργεί ως κέντρο εμπορίας ελληνικών κυρίως ψαριών προς άλλες Ευρωπαϊκές χώρες (Market and investment consultants E.Π.Ε., Ergoplan A.E., Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης, 1999).

Διάγραμμα 4.4 ΚΥΡΙΑ ΚΑΝΑΛΙΑ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΤΣΙΠΟΥΡΑΣ ΛΑΒΡΑΚΙΟΥ



Πηγή: Market and investment consultants E.Π.Ε., Ergoplan A.E., Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας, 1999 Κρήτης, 1999

5. ΖΗΤΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

5.1 Κατανάλωση αλιευτικών προϊόντων στην Ελλάδα

Σύμφωνα με τα στοιχεία των Ερευνών Οικογενειακών Προϋπολογισμών της ΕΣΥΕ, η κατανάλωση ψαριών στην Ελλάδα καλύπτει το 4-5% της καταναλωτικής δαπάνης στο σύνολο των τροφίμων, κατά το χρονικό διάστημα 1974-1994. Η κατανάλωση του κρέατος, άμεσα ανταγωνιστικού προϊόντος, κάλυπτε για το ίδιο χρονικό διάστημα, το 20-26% της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης για τρόφιμα (Λαζαρίδης, 1999).

Ωστόσο τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μετατόπιση της ζήτησης από την πλευρά του καταναλωτικού κοινού προς τα άσπρα κρέατα (πουλερικά, ψάρια) και τα παράγωγά τους. Κύρια αιτία αποτελεί το γεγονός της αναγνώρισης των ψαριών ως πιο υγιεινής τροφής από το κρέας, αλλά και η δυσμενής κατάσταση που δημιουργήθηκε για το κρέας, εξ' αιτίας της ασθένειας των «τρελών αγελάδων», των διοξινών, κλπ.

Η δαπάνη για ψάρια προβλέπεται ότι θα αυξηθεί, κυρίως λόγω της αύξησης του πραγματικού εισοδήματος (Λαζαρίδης, 1999).

Η κατά κεφαλή κατανάλωση ψαριών στην Ελλάδα ανά έτος είναι 24 κιλά. Δηλαδή υψηλότερη του Κοινοτικού μέσου όρου (22 κιλά ανά έτος), αλλά πολύ χαμηλότερη σε σχέση με τις άλλες Μεσογειακές χώρες της Ευρώπης, όπως η Ισπανία (39 κιλά) και η Πορτογαλία (57 κιλά).

Η ελληνική αγορά, δείχνει να έχει τη μεγαλύτερη κατά κεφαλή κατανάλωση των προϊόντων του κλάδου ιχθυοκαλλιέργειας (κυρίως τσιπούρας) μεταξύ των υπόλοιπων ευρωπαϊκών αγορών. Τα κυριότερα γεγονότα τα οποία συνέβαλαν στην ανάπτυξη της κατανάλωσης φαίνεται να είναι :

- Η δυναμική του κλάδου των Ελληνικών ιχθυοκαλλιεργειών, που προώθησε τα προϊόντά του στα καταναλωτικά κέντρα της εγχώριας αγοράς,
- Η διείσδυση των αλυσίδων super market στη διάθεση των προϊόντων του κλάδου, που τα έφερε πολύ κοντά στους καταναλωτές (υπολογίζεται ότι το 1997 οι μεγάλες αλυσίδες στην Ελλάδα διακίνησαν το 30% της εγχώριας κατανάλωσης τσιπούρας) και
- Η συνεχής πτώση των τιμών που έκανε τα προϊόντα του κλάδου πιο ελκυστικά και προσιτά στον καταναλωτή.

Παρόλα αυτά ο Έλληνας καταναλωτής, φαίνεται ότι εξακολουθεί να κρατά σε απόσταση τα προϊόντα του κλάδου, αφού το 70% της συνολικής παραγωγής εξάγεται. Οι Έλληνες καταναλωτές είναι επιφυλακτικοί απέναντι στα εκτρεφόμενα ψάρια, δυσπιστούν όσον αφορά τις συνθήκες εκτροφής, (ποιότητα ιχθυοτροφών, χρήση αντιβιοτικών και λοιπών φαρμάκων). Επιπλέον οι κατά καιρούς φήμες που διαρρέουν στα μέσα μαζικής ενημέρωσης, σχετικά με τις άσχημες συνθήκες εκτροφής των ψαριών, στις μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας εντείνουν την επιφυλακτικότητα των καταναλωτών και περιορίζουν τη ζήτηση.

5.2 Κατανάλωση ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας σε χώρες που παρουσιάζουν ενδιαφέρον για τις ελληνικές επιχειρήσεις υδατοκαλλιεργειών*

ΙΤΑΛΙΑ

Η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού παρουσιάζει μεγάλη άνοδο τα τελευταία χρόνια. Η πτώση των τιμών που παρατηρήθηκε μετά το 1994 και οφείλεται στην είσοδο των ελληνικών ψαριών, παρότι συντελεί στην αύξηση της ζήτησης, δημιούργησε προβλήματα στους Ιταλούς παραγωγούς, που αναγκάστηκαν να προβούν σε αναδιάρθρωση της παραγωγής με στόχο τη μείωση του κόστους παραγωγής.

Η κύρια μέθοδος εκτροφής είναι η εκτροφή σε δεξαμενές στην ξηρά, ενώ το σύστημα των πλωτών ιχθυοκλωβών που χρησιμοποιείται ευρύτατα στην Ελλάδα, στην Ιταλία χρησιμοποιείται από λίγες μονάδες. Η μορφολογία των ιταλικών ακτών (ανοικτές και με έντονο κυματισμό), η μόλυνση πολλών ακτών, αλλά και η δέσμευση μεγάλων περιοχών για τουριστική χρήση καθιστά τη μέθοδο των πλωτών ιχθυοτροφών δύσκολη.

Το κόστος παραγωγής είναι υψηλότερο συγκριτικά με το κόστος παραγωγής των ελληνικών μονάδων, διότι η χρήση των χερσαίων δεξαμενών, αν και ευνοεί την καλύτερη αξιοποίηση των ιχθυοτροφών και απαιτεί λιγότερη εργασία, έχει μεγάλες ενεργειακές απαιτήσεις και η συνεχής οξυγόνωση του νερού (για να αυξηθεί η πυκνότητα σε ψάρια και επομένως η απόδοση των δεξαμενών) ανεβάζουν το συνολικό κόστος παραγωγής.

Η κατά κεφαλή κατανάλωση ιχθυηρών παρουσίασε μεγάλη αύξηση τα τελευταία είκοσι χρόνια και έφτασε τα 23 κιλά από 11 που ήταν το 1980. Ο Ιταλός καταναλωτής προτιμά τα φρέσκα ψάρια που δεν έχουν υποστεί καμιάς μορφής επεξεργασία και είναι ασυσκευστά. Ο κύριος όγκος των αλιευτικών προϊόντων διατίθεται στους καταναλωτές μέσω των ιχθυοπωλείων. Η κατανάλωση τσιπούρας και λαβρακιού (ελεύθερης αλιείας και ιχθυοκαλλιέργειας) παρουσιάζει αύξηση χρόνο με το χρόνο, η οποία οφείλεται στην αυξημένη προσφορά των ειδών αυτών, διότι αφενός η τιμές είναι προσιτές και αφερέρου οι καταναλωτές (λόγω της μεγάλης διείσδυσης) μπορούν και βρίσκουν σε περισσότερα σημεία πώλησης τα προϊόντα αυτά. Ωστόσο παρόλο που η γειτονική αγορά διευρύνεται ποσοτικά κάθε χρόνο και αποτελεί την κυριότερη αγορά των προϊόντων της μεσογειακής ιχθυοκαλλιέργειας, παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια σημεία κορεσμού.

ΓΑΛΛΙΑ

Ο αριθμός των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, μετά από μια ανοδική πορεία που ακολούθησε κατά το χρονικό διάστημα 1985 – 1991, τα τελευταία χρόνια έχει σταθεροποιηθεί. Το 90% των μονάδων είναι εγκατεστημένες στη Νότια Γαλλία, λόγω των ευνοϊκότερων κλιματικών συνθηκών.

Η κατά κεφαλή κατανάλωση ιχθυηρών ανέρχεται σε 27 κιλά. Η δαπάνη για αγορά ψαριών ανέρχεται σε 6% επί του συνολικού ποσού που δαπανάται για αγορά τροφίμων και παραμένει σταθερό τα τελευταία χρόνια.

* Πηγή: Στοιχεία μελέτης που εκπονήθηκε από Market and Investment Consultants Ε.Π.Ε., Ergoplan Α.Ε., Ινστιτούτο Θαλάσσιας Βιολογίας Κρήτης και χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Δ/ση Αλιείας του Υπ. Γεωργίας με τη συμμετοχή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Η κατανάλωση τσιπούρας και λαβρακιού παραμένει σε χαμηλά επίπεδα, διότι στη Βόρειο Γαλλία τα προϊόντα αυτά δεν είναι τόσο γνωστά όσο στη Νότιο. Η αγορά της Γαλλίας, δείχνει να έχει σημαντικά περιθώρια ανάπτυξης, αφού αποτελεί ένα από τα σπουδαιότερα κέντρα συγκέντρωσης αλιευμάτων ελεύθερης αλιείας, άρα, αποτελεί ένα σημαντικό τροφοδότη των προϊόντων αυτών στις Ευρωπαϊκές χώρες.

ΙΣΠΑΝΙΑ

Η παραγωγή προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας παρουσιάζει συνεχή αύξηση. Κυρίως εκτρέφεται η πέστροφα, αλλά και η τσιπούρα, το λαβράκι, ο σολομός, ο κυπρίνος, τα χέλια. Ο αριθμός των μονάδων παραμένει σταθερός τα τελευταία χρόνια και η αύξηση της παραγωγής οφείλεται στην αύξηση της παραγωγής των υπαρχόντων μονάδων. Το κόστος παραγωγής παρουσιάζεται αυξημένο σε σχέση με το κόστος των ελληνικών μονάδων και οφείλεται κυρίως στην τιμή του γόνου και στα εργατικά.

Η κατά κεφαλή κατανάλωση αλιευμάτων στην Ισπανία είναι 39 κιλά και είναι η δεύτερη σε κατανάλωση χώρα στην Ευρώπη, (πρώτη είναι η Πορτογαλία με 60 κιλά). Οι Ισπανοί καταναλωτές προτιμούν να αγοράζουν φρέσκα, μη επεξεργασμένα ψάρια, κυρίως από ιχθυοπωλεία, τα οποία διαθέτουν τον κύριο όγκο των ιχθυηρών.

ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Οι ιχθυοκαλλιέργειες στη Βρετανία έχουν μεγάλη παράδοση και είναι επικεντρωμένες σε δύο μόνο είδη, την πέστροφα και το σολωμό Ατλαντικού. Η κατανάλωση ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας, κυρίως σολωμού, παρουσιάζεται αυξημένη τα τελευταία χρόνια. Οι Βρετανοί καταναλωτές, σε μεγάλο ποσοστό, θεωρούν το φρέσκο ψάρι θρεπτική και υγιεινή τροφή, καθώς και μια καλή εναλλακτική λύση αντί του βοδινού κρέατος (μετά την εμφάνιση της νόσου των 'τρελών αγελάδων').

Η δαπάνη για αγορά ιχθυηρών σημείωσε επίσης αύξηση, της τάξης του 41,9% κατά το χρονικό διάστημα 1986-1994. Η αύξηση αυτή είναι σημαντικά υψηλότερη από την αύξηση της συνολικής δαπάνης για τρόφιμα. Σημειώνεται επίσης ότι η αύξηση της δαπάνης για αγορά ιχθυηρών, ποσοστιαία είναι πολύ μεγαλύτερη από την αύξηση της κατά κεφαλήν κατανάλωσης. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη στροφή των καταναλωτών σε ψάρια υψηλότερης ποιότητας, επομένως και τιμής.

Στη Βρετανία το λαβράκι και η τσιπούρα θεωρούνται ως ψάρια υψηλής ποιότητας και τιμής. Πριν μερικά χρόνια ο τυπικός Βρετανός καταναλωτής ανήκε στη μεσαία προς ανώτερη εισοδηματική τάξη, ζούσε σε αστικά κέντρα και η ηλικία του κυμαινόταν μεταξύ 50 και 65 ετών. Τα τελευταία χρόνια το πρότυπο αυτό αλλάζει και παρουσιάζεται αύξηση της κατανάλωσης, κυρίως του λαβρακιού, ανάμεσα σε νέους πολυταξιδεμένους, επαγγελματίες.

Η αγορά της Βρετανίας παρουσιάζει μεγάλα περιθώρια ανάπτυξης για τα προϊόντα της ελληνικής ιχθυοκαλλιέργειας και ιδιαίτερα για το λαβράκι.

Παράγοντες που θα συντελέσουν στην αύξηση της ζήτησης είναι αφενός η μεγαλύτερη διείσδυση τσιπούρας και λαβρακιού στις αλυσίδες των super markets, μέσω επαρκούς και σταθερής ροής τροφοδότησης, και αφετέρου η προώθηση των προϊόντων αυτών ώστε να γίνουν γνωστά στους Βρετανούς καταναλωτές, οι οποίοι αγοράζουν μικρό αριθμό ειδών ψαριού και για να πιστούν να συμπεριλάβουν στις αγορές τους, τακτικά, αυτά τα νέα είδη πρέπει να τα γνωρίσουν.

Από την άλλη πλευρά στη Βρετανία τα μεταποιημένα προϊόντα (καπνιστά, φιλέτα, προμαγειρευμένα) κατέχουν υψηλό μερίδιο στις προτιμήσεις των καταναλωτών. Η τσιπούρα και το λαβράκι ωστόσο δεν είναι εύκολα εμπορεύσιμα σε αυτές της μορφές.

ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Οι ιχθυοκαλλιέργειες στη Γερμανία περιορίζονται στην εκτροφή ψαριών σε εσωτερικά ύδατα. Τα κυριότερα είδη που εκτρέφονται είναι ο κυπρίνος, τα χέλια και η πέστροφα. Η κατά κεφαλή κατανάλωση ψαριών ανέρχεται 14,9 κιλά (στοιχεία 1997) και είναι από τις χαμηλότερες στην Ευρώπη και παγκοσμίως. Κατά μέσο όρο ο Γερμανός καταναλωτής γνωρίζει και αγοράζει μόνο 4-5 είδη ψαριών. Το γεγονός αυτό σε συνδιασμό με τη μικρή κατανάλωση νωπών ιχθυηρών, μόλις 13% της ήδη μικρής κατανάλωσης ψαριών, δημιουργεί σχετικά δύσκολες συνθήκες διείσδυσης των προϊόντων της Ελληνικής ιχθυοκαλλιέργειας.

Σε πολλά είδη ψαριών η πώληση σε μορφή φιλέτου αυξάνει την κατανάλωση, αλλά όσον αφορά την τσιπούρα και το λαβράκι η περαιτέρω επεξεργασία αυξάνει επιπλέον την τιμή, που είναι ήδη υψηλή.

Η εικόνα που έχουν σχηματίσει οι Γερμανοί καταναλωτές για την τσιπούρα και το λαβράκι είναι ότι πρόκειται για ακριβά, πολυτελή είδη ψαριών, επιπλέον η πλειοψηφία δεν τα γνωρίζει και δεν τα έχει δοκιμάσει ποτέ. Αν και η εικόνα αυτή τα τελευταία χρόνια αρχίζει να αλλάζει, θα πρέπει να ενταθούν οι ενέργειες προώθησης, καθώς και τα σημεία διάθεσης ώστε να τα γνωρίσουν οι καταναλωτές. Γενικά η αγορά της Γερμανίας θεωρείται ότι μπορεί να αυξηθεί σημαντικά στο μέλλον, αν το προϊόν τοποθετηθεί σωστά (υγιεινή διατροφή, φιλετοποίηση).

ΤΟΥΡΚΙΑ

Η Τουρκία με παρόμοια περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά με την Ελλάδα και αξιόλογη παραγωγή αποτελεί τον ισχυρότερο ανταγωνιστή, όσον αφορά την παραγωγή ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας. Η πλειοψηφία των μονάδων ανήκει σε μικρούς παραγωγούς, ενώ εκτός των μονάδων που λειτουργούν με άδεια, υπάρχουν και οι παράνομες. Η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού παρουσιάζει τα τελευταία χρόνια πολύ μεγάλη αύξηση.

Η Ε.Ε. το 1998 απαγόρευσε τις εισαγωγές από την Τουρκία, διότι δεν πληρούνταν οι απαιτούμενες συνθήκες υγιεινής κατά τη συσκευασία. Η άρση της απαγόρευσης αυτής, ένα χρόνο αργότερα, ήταν ένας από τους λόγους που συμπίεσαν τις τιμές πώλησης των ελληνικών ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας.

Σε γενικές γραμμές οι τεχνολογικές εξελίξεις εφαρμόζονται με χρονική υστέρηση σε σχέση με την Ελλάδα. Το κόστος χρήματος είναι ιδιαίτερα υψηλό (ανασταλτικός παράγοντας όσον αφορά τις επενδύσεις). Η παραγωγή γόνου από ιχθυογεννητικούς σταθμούς είναι περιορισμένη, με αποτέλεσμα η προμήθεια γόνου να αποτελεί πρόβλημα για τις μονάδες. Από την άλλη πλευρά όμως το κόστος παραγωγής είναι χαμηλότερο από αυτό των ελληνικών μονάδων, κυρίως λόγω του χαμηλού κόστους των εργατικών. Αποτέλεσμα είναι η διείσδυση των Τουρκικών προϊόντων στη Ευρωπαϊκή αγορά, λόγω της χαμηλής τιμής στην οποία προσφέρονται.

5.3 Ευρωπαϊκή έρευνα για το μέλλον των ιχθυοκαλλιεργειών*

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ανέθεσε έρευνα για το μέλλον των ευρωπαϊκών ιχθυοκαλλιεργειών στην Mc Alister Elliot & Partner Ltd. Τα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στο Santiago de Compostela της Ισπανίας στην 3^η Θεματική Συνεδρίαση του Pesca.

Τα αποτελέσματα της έρευνας είναι τα εξής:

- Το εμπορικό ισοζύγιο της Ευρώπης σε τσιπούρα και λαβράκι είναι αρνητικό.
- Η ζήτηση των ειδών αυτών είναι ανοδική, παρά την περιοδική υπερπροσφορά και την πτώση των τιμών.
- Η ανάπτυξη του κλάδου θα συνεχιστεί.
- Παρά τους ταχείς ρυθμούς ανάπτυξης εκτιμάται ότι, τόσο οι τιμές όσο και η κερδοφορία έχουν περιθώρια βελτίωσης.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται στοιχεία σχετικά με το εμπορικό ισοζύγιο τσιπούρας – λαβρακιού στην Ε.Ε. (στοιχεία 1997).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4.3

Εμπορικό ισοζύγιο τσιπούρας – λαβρακιού στην Ε.Ε.

Συνολική Ευρωπαϊκή παραγωγή	46.136
Συνολική κατανάλωση στις χώρες παραγωγής	25.611
Εξαγωγές σε κράτη - μέλη της Ε.Ε	20525
Εξαγωγές σε τρίτες χώρες	0
Εισαγωγές από τρίτες χώρες	12.953*
Ευρωπαϊκό ισοζύγιο	-12.953

* Συμπεριλαμβάνονται και ψάρια ελεύθερης αλιείας

Σύμφωνα με την έρευνα αν αυξηθεί η παραγωγή κατά 20%, το κόστος μειωθεί κατά 5% και η ζήτηση αυξηθεί 16%, η κερδοφορία για τις επιχειρήσεις παραγωγής τσιπούρας – λαβρακιού θα είναι αρνητική το 2006 και θετική το 2010. Σύμφωνα με ένα δεύτερο σενάριο αν αυξηθεί η παραγωγή κατά 10%, το κόστος μειωθεί κατά 5% και η ζήτηση αυξηθεί 16%, η κερδοφορία θα είναι ιδιαίτερα θετική το 2010. Τέλος σύμφωνα με ένα τρίτο σενάριο αν αυξηθεί η παραγωγή κατά 20%, το κόστος μειωθεί κατά 5% και η ζήτηση αυξηθεί 10%, η κερδοφορία θα είναι ιδιαίτερα αρνητική το 2005, ενώ θα συνεχίζει να είναι, σε μικρότερο βαθμό, αρνητική και το 2010.

* Πηγή: Σ.Ε.Θ., 2001

6. ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

6.1 Γενικά

Η Ελλάδα κατέχει δεσπόζουσα θέση στην καλλιέργεια ευρύαλων ψαριών, κυρίως τσιπούρας και λαβρακιού, διαθέτοντας 266 μονάδες εκτροφής, με συνολική παραγωγή 41.468 τόνους (Υπ. Γεωργίας, 1999). Η παραγωγή ελληνικών ψαριών ιχθυοκαλλιέργειας αντιπροσωπεύει το 49% περίπου της συνολικής παραγωγής των ιχθυοκαλλιεργητικών χωρών της Ευρώπης και το 37% της Μεσογειακής (ΕΞΠΡΕΣ, 1999). Κυρίαρχη είναι η θέση της χώρας και στην παραγωγή γόνου αυτών των δύο ειδών, διαθέτοντας 33 ιχθυογεννητικούς σταθμούς με συνολική παραγωγή 160.682.873 ιχθύδια. Η παραγωγή γόνου αντιπροσωπεύει το 55% της παραγωγής της Ευρωπαϊκής Ένωσης και το 40% της Μεσογειακής.

Τα οικονομικά κίνητρα που δόθηκαν, κυρίως μέσω του Β' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, είναι ένας βασικός παράγοντας που βοήθησε στην ανάπτυξη αυτή. Η συμβολή του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 2000-2006, στην περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου, αναμένεται να είναι σημαντική.

Το θεσμικό καθεστώς των υδατοκαλλιεργειών διαμορφώθηκε αποσπασματικά τα είκοσι τελευταία χρόνια, διάστημα που ταυτίζεται με την ανάπτυξη των θαλασσοκαλλιεργειών στην Ελλάδα. Κατά συνέπεια το ισχύον θεσμικό πλαίσιο δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες της αγοράς, δεν εξασφαλίζει την απρόσκοπτη λειτουργία των μονάδων και δεν προστατεύει επαρκώς το περιβάλλον.

Κύριες αιτίες των προβλημάτων θεωρούνται: η έλλειψη χωροταξικού σχεδιασμού, η ανεπαρκής ενημέρωση των τοπικών πληθυσμών για τα χαρακτηριστικά και τις επιπτώσεις από την ίδρυση μονάδων υδατοκαλλιέργειας και η έλλειψη μηχανισμών ελέγχου των όρων λειτουργίας των μονάδων.

Έχει εκπονηθεί η χωροταξική μελέτη με θέμα “Στρατηγικό πλαίσιο για την ανάπτυξη των θαλασσιών υδατοκαλλιεργειών στην Ελλάδα”. Σκοπός της μελέτης, που προκυρήχθηκε από το ΥΠΕΧΩΔΕ, είναι η εξαγωγή αποτελεσμάτων σχετικών με τον καθορισμό παραθαλάσσιων ζωνών, στις οποίες μπορούν να αναπτυχθούν οι υδατοκαλλιέργειες. Η μελέτη αναμένεται να λύσει πολλά προβλήματα σχετικά με τη χωροθέτηση των μονάδων.

Αναγκαία θεωρείται και η υιοθέτηση ενός νόμου – πλαισίου που θα κωδικοποιεί την υπάρχουσα νομοθεσία, η οποία όπως προαναφέρθηκε διαμορφώθηκε αποσπασματικά, θα οργανώνει και θα επιλύει τα προβλήματα του κλάδου. Προς αυτή την κατεύθυνση έχει ήδη κινηθεί ο Σύνδεσμος Ελλήνων Θαλασσοκαλλιεργητών (ΣΕΘ).

6.2 Κοινή Αλιευτική Πολιτική

Η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Χρηματοδοτικού Μέσου Προσανατολισμού της Αλιείας (ΧΜΠΑ), συμβάλει, μεταξύ άλλων, στην ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας, στη μεταποίηση και εμπορία αλιευτικών προϊόντων, στη διεξαγωγή ερευνών αγοράς, στην εκπόνηση σχετικών μελετών, στην προώθηση αλιευτικών προϊόντων και στη βελτίωση της ποιότητας των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας.

Η εφαρμογή των δράσεων αυτών πραγματοποιείται κυρίως μέσω του ΚΑΝ(ΕΕ)2792/99, πρώην ΚΑΝ(ΕΕ)3699/93.

6.2.1 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας (Ε.Π.ΑΛ.) 1994-1999

Στα πλαίσια της εφαρμογής του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 1994-1999, ύψους 310.954 χιλ. ευρώ (ήτοι 102.050 εκατ. δρχ.) η οικονομική ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων υδατοκαλλιέργειας πραγματοποιείται μέσω δύο μέτρων που αφορούν:

- ♦ **Μέτρο 3.1** Αύξηση δυναμικότητας υδατοκαλλιεργειών, που είχε ως στόχο την αύξηση της παραγωγής από μονάδες εντατικής μορφής κατά 11.600 τον. (όστρακα, χέλια, νέα θαλασσινά είδη, πέστροφα (γλυκού νερού) και λοιπά είδη γλυκού νερού), αύξηση κατά 270 τον. από αξιοποίηση λιμνοθαλασσών και αύξηση κατά 30 εκ. ιχθύδια νέων θαλασσινών ειδών, ενώ για τα είδη τσιπούρας-λαβρακιού υπάρχει ο στόχος της παραγωγής των 31.000 τον. και των 100 εκ. ιχθυδίων, το 1999. Οι συνολικές πιστώσεις του μέτρου ανέρχονται σε 30.422 εκατ. δρχ. (92.361 χιλ. ευρώ).
- ♦ **Μέτρο 3.2** Εκσυγχρονισμός υδατοκαλλιέργειας χωρίς αύξηση της δυναμικότητας, που είχε ως στόχο τον εκσυγχρονισμό μονάδων χελοκαλλιέργειας, παραγωγής οστρακοειδών, νέων ειδών, τσιπούρας-λαβρακιού και ιχθυογεννητικών σταθμών, μέσω της. Οι συνολικές πιστώσεις του μέτρου ανέρχονται σε 6.568 εκ. δρχ. (19.639 χιλ. ευρώ).

Το ποσοστό συμμετοχής της Κοινότητας στη χρηματοδότηση των επενδυτικών σχεδίων είναι 33%, ενώ το ποσοστό της εθνικής συμμετοχής, μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, είναι 11,3%. Οι επενδυτές θα πρέπει να καλύψουν το υπόλοιπο ποσοστό (55,7%) με ίδια κεφάλαια κατά 15% τουλάχιστον.

Στο Πρόγραμμα έχουν ενταχθεί 221 επενδυτικά σχέδια, εκ των οποίων τα 169 - συνολικού ύψους 30.420 εκατ. δρχ. (92.354 χιλ. ευρώ) - εντάσσονται στο μέτρο 3.1 και 52 - συνολικού ύψους 6.803 εκατ. δρχ. (20.328 χιλ. ευρώ) - εντάσσονται στο μέτρο 3.2.

Συνολικά μέχρι 30/06/2001 έχουν ολοκληρωθεί και αποπληρωθεί 125 επενδυτικά σχέδια, συνολικού ύψους 24.694 εκατ. δρχ. (75.550 χιλ. ευρώ), του μέτρου 3.1 και 35 σχέδια, συνολικού ύψους 4.814 εκατ. δρχ. (14.492 χιλ. ευρώ) του μέτρου 3.2.

Μέχρι το τέλος του έτους 2001 αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί το μεγαλύτερο μέρος των επενδυτικών σχεδίων που έχουν ενταχθεί στο Πρόγραμμα. Οι λόγοι για τους οποίους σχέδια, που παρότι έχει εγκριθεί η οικονομική τους ενίσχυση, τελικά δεν θα υλοποιηθούν είναι κυρίως οικονομικοί. Υπάρχουν επενδυτές που αντιμετωπίζουν οικονομικά προβλήματα, κυρίως λόγω της πτώσης των τιμών πώλησης, με συνέπεια να καθυστερούν την υλοποίηση των σχεδίων και με άμεσο κίνδυνο στη συνέχεια να μη μπορέσουν να τα ολοκληρώσουν πριν τη λήξη του Προγράμματος.

Επιπλέον των δύο αυτών μέτρων, από το Πρόγραμμα προβλεπόταν η οικονομική ενίσχυση επενδυτικών σχεδίων μεταποίησης και εμπορίας αλιευτικών προϊόντων. Τα ποσοστά χρηματοδότησης όσον αφορά την κοινοτική συμμετοχή κυμαινόταν από 40 έως 41%, ενώ η εθνική συμμετοχή ήταν 13%.

Οικονομική ενίσχυση προβλεπόταν και για σχέδια προώθησης - διαφήμισης ψαριών θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας, καθώς και για επενδυτικά σχέδια ερευνών αγοράς σε χώρες εντός ή εκτός Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τέλος έχουν εκπονηθεί μελέτες, των οποίων η χρηματοδότηση ήταν 75% από Κοινοτικούς πόρους και 25% από εθνικούς, που έχουν σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων, σχετικών με την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας του κλάδου.

Εκτός των δράσεων του Ε.Π.ΑΛ. 1994-99, κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, εφαρμόστηκαν και οι δράσεις της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας PESCA, συνολικού κόστους 52.494 χιλ. Ευρώ. Ένα από τα Μέτρα του PESCA (Άξονας Γ. Μέτρο 8) χρηματοδοτούσε την εφαρμογή α) σημάτων ποιότητας β) συστημάτων ISO και HACCP και γ) σχεδίων προώθησης αλιευτικών προϊόντων.

Στο Παράρτημα Ι παρουσιάζεται πίνακας με τα επενδυτικά σχέδια που έχουν ενταχθεί στο Ε.Π.ΑΛ. 94-99.

6.2.2 Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας (Ε.Π.ΑΛ.) 2000-2006

Το Υπουργείο Γεωργίας στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 2000-2006 και μέσω του ΚΑΝ(ΕΚ) 2792/99 θα διαθέσει 18.288,275 εκατ. δρχ. (53.670,652 χιλ. ευρώ), εκ των οποίων τα 12.518,431 εκατ. δρχ. (36.737,874 χιλ. ευρώ) είναι Κοινοτική συμμετοχή και τα 5.769,844 εκατ. δρχ. (16.932,778 χιλ. ευρώ) είναι Εθνική συμμετοχή. Ο τελικός αποδέκτης θα πρέπει να συνεισφέρει με τη δική του συμμετοχή ύψους 20.956,950 εκατ. δρχ. (61.502,420 χιλ. ευρώ).

Το ποσοστό συμμετοχής της Κοινότητας στη χρηματοδότηση των επενδυτικών σχεδίων είναι 32%, ενώ το ποσοστό της εθνικής συμμετοχής, μέσω του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων, είναι 15%. Τέλος οι επενδυτές θα πρέπει να συμμετέχουν με ποσοστό 53%.

Οι πιστώσεις θα διατεθούν είτε για αύξηση της δυναμικότητας των μονάδων υδατοκαλλιέργειας, είτε για εκσυγχρονισμό και μετεγκατάσταση αυτών. Στόχος είναι η περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου, μέσω της αύξησης της παραγωγής, που θα προέρχεται κυρίως από την αύξηση της απόδοσης των υφιστάμενων μονάδων και την επέκταση της δυναμικότητάς τους και δευτερευόντως από την ίδρυση νέων. Επίσης προωθούνται ενέργειες εκσυγχρονισμού και μετεγκατάστασης των υφιστάμενων επιχειρήσεων με στόχο τη βελτίωση των συνθηκών υγιεινής, την αναβάθμιση της ποιότητας των παραγομένων προϊόντων και τη βελτίωση της οργάνωσης των επιχειρήσεων του κλάδου (Υπουργείο Γεωργίας, 2000).

Εκτός του μέτρου αυτού θα ενισχυθούν οικονομικά, επενδυτικά σχέδια μεταποίησης, εμπορίας και προώθησης αλιευτικών προϊόντων.

6.2.3 Συγκριτικά στοιχεία των δράσεων υδατοκαλλιέργειας μεταξύ των δύο Προγραμμάτων

Στους παρακάτω πίνακες φαίνονται οι πιστώσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 1994-1999 και του Επιχειρησιακού Προγράμματος Αλιείας 2000-2006.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.1

Πιστώσεις Ε.Π.ΑΛ. 1994-1999

Ποσά σε χιλ. ευρώ

	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	ΕΘΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
		% επί του συν. κόστους	% επί του συν. κόστους	% επί του συν. κόστους
Μέτρο 3.1*	92.361	31.689	10.557	50.115
Μέτρο 3.2**	19.639	6.677	2.219	10.743
ΣΥΝΟΛΟ	112.000	38.366	12.776	60.858

Πηγή: Υπ. Γεωργίας, 2001

*Το μέτρο 3.1 αφορά σχέδια υδατοκαλλιέργειών με αύξηση της δυναμικότητας.

** Το μέτρο 3.2 αφορά σχέδια υδατοκαλλιέργειών χωρίς αύξηση της δυναμικότητας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6.2

Πιστώσεις Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006

Ποσά σε χιλ. ευρώ

	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ	ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	ΕΘΝΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ	ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
		% επί του συν. κόστους	% επί του συν. κόστους	% επί του συν. κόστους
Μέτρο 3.2*	115.173	36.738	16.933	61.502
ΣΥΝΟΛΟ	115.173	36.738	16.933	61.502

Πηγή: Υπ. Γεωργίας, 2001

*Το μέτρο 3.2 αφορά σχέδια υδατοκαλλιέργειών γενικά (με αύξηση και χωρίς αύξηση της δυναμικότητας).

Από τους παραπάνω πίνακες φαίνεται ότι οι πιστώσεις που πρόκειται να διατεθούν, μέσω του Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006, για τη στήριξη του κλάδου είναι αυξημένες, κατά 3%, σε σχέση με εκείνες του προηγούμενου Προγράμματος.

Επίσης αυξημένα είναι τα ποσοστά οικονομικής ενίσχυσης για τα επενδυτικά σχέδια που θα ενταχθούν στο Ε.Π.ΑΛ. 2000-2006. Η συμμετοχή της Δημόσιας Δαπάνης (σύνολο Κοινοτικής και Εθνικής ενίσχυσης) διαμορφώθηκε στο 47%, έναντι του 45,3% που ίσχυε για το Ε.Π.ΑΛ. 1994-1999.

7. Η ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΕΚΤΟΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

7.1 Οι υδατοκαλλιέργειες στη Μεσόγειο

Η παραγωγή της μεσογειακής θαλασσοκαλλιέργειας χαρακτηρίζεται από την κυριαρχία δύο ειδών, της τσιπούρας και του λαυρακιού. Η καλή προσαρμογή των ειδών αυτών στο σύστημα εκτροφής με πλωτούς ιχθυοκλωβούς, ο σύντομος κύκλος παραγωγής και η μεγάλη τους εμπορική αξία, είναι οι λόγοι που οδήγησαν στην επικράτησή τους. Εκτρέφονται επίσης άλλα 10 είδη τα οποία αντιπροσωπεύουν μόλις το 2% της συνολικής παραγωγής.

Οι χώρες της Μεσογείου στις οποίες παρατηρείται μεγάλη ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών είναι η Ελλάδα, η Τουρκία, η Γαλλία, η Ισπανία και η Ιταλία.

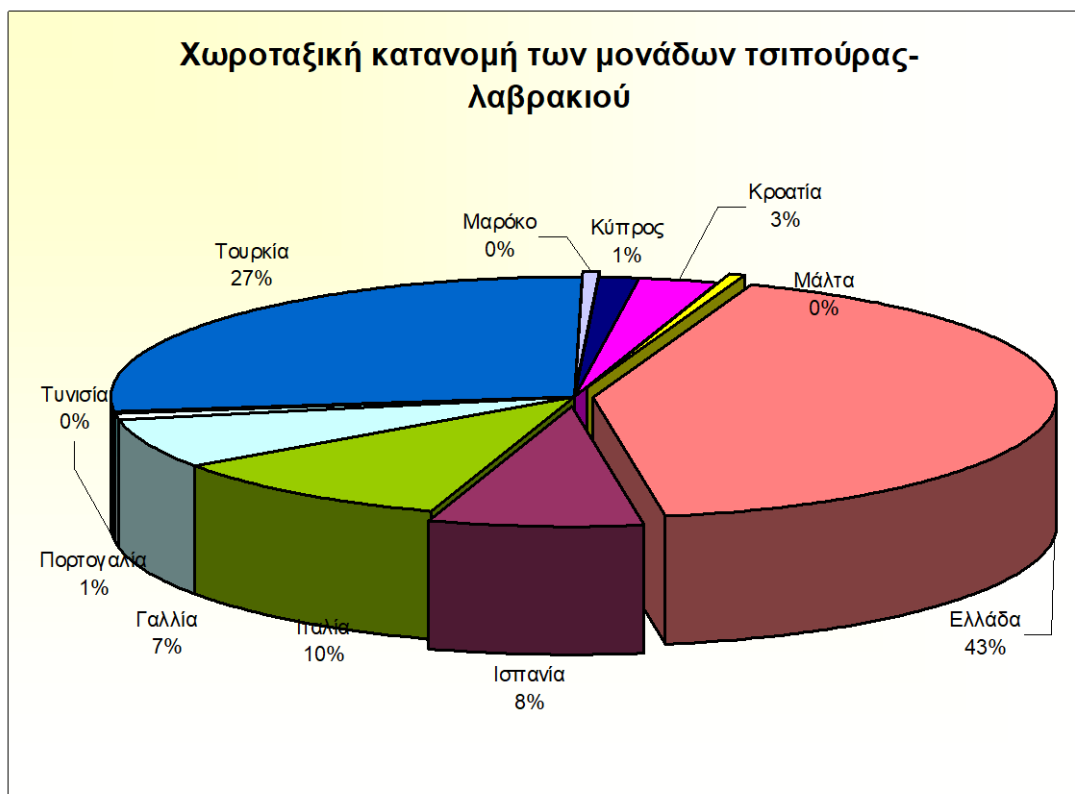
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.1

Γεωγραφική κατανομή των μονάδων τσιπούρας-λαβρακιού στη Μεσόγειο (2000)

ΧΩΡΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
ΤΟΥΡΚΙΑ	175
ΚΡΟΑΤΙΑ	19
ΤΥΝΗΣΙΑ	3
ΜΑΡΟΚΟ	2
ΓΑΛΛΙΑ	43
ΕΛΛΑΔΑ	269
ΜΑΛΤΑ	3
ΚΥΠΡΟΣ	9
ΙΤΑΛΙΑ	66
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	4
ΙΣΠΑΝΙΑ	49

Πηγή: Σ.Ε.Θ., 2001

Η μεσογειακή ιχθυοκαλλιέργεια αποτελείται από 642 παραγωγικές μονάδες τσιπούρας λαβρακιού, από τις οποίες οι 445 είναι καθετοποιημένες με δική τους παραγωγή γόνου. Το 43% των μονάδων βρίσκεται στη χώρα μας η οποία αναδεικνύεται πρώτη, όσον αφορά τον αριθμό μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας, ενώ μικρότερος αριθμός είναι εγκατεστημένος στην Τουρκία (27% επί του συνόλου), την Ιταλία (10%), την Ισπανία (8%) και τη Γαλλία (7%), (Διάγραμμα 7.1).



Διάγραμμα 7.1 (Πηγή Σ.Ε.Θ., 2001)

Η μεσογειακή παραγωγή ψαριών αναπτύσσεται τα τελευταία 9 χρόνια (1992-2000) με μέσο ρυθμό 30% περίπου ετησίως. Το 2000 η παραγωγή ήταν 112.114 τόνοι έναντι 55.408 τόνων το 1996 και 14.650 τόνων το 1992. Οι 92.414 τόνοι για το έτος 2000 αφορούσαν 5 ευρωπαϊκές χώρες, την Ελλάδα με 59 χιλ. Τόνους, την Ιταλία με 15 χιλ. τόνους, την Ισπανία με 11 χιλ. τόνους, την Γαλλία με 4,8 χιλ. τόνους και την Πορτογαλία με 2,614 χιλ. τόνους. Η υπόλοιπη παραγωγή αφορούσε μη ευρωπαϊκές χώρες όπως είναι η Τουρκία, η οποία έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη παραγωγή μετά την Ελλάδα με 14 χιλ. τόνους, (πίνακα 7.2).

Η παραγωγή του γόνου ήταν εξίσου σημαντική τα τελευταία χρόνια, με μέσο ρυθμό αύξησης, για τα έτη 1995 έως 2000, 20% περίπου. Από 184 εκατ. ιχθύδια που ήταν η συνολική παραγωγή γόνου στη Μεσόγειο το 1995, σχεδόν διπλασιάστηκε φθάνοντας τα 318 εκατ. ιχθύδια το 1997 και τα 445 εκατ. Ιχθύδια το 2000. Η παραγωγή γόνου αποτελεί την τρίτη πρωτιά της χώρας μας στο τομέα των ιχθυοκαλλιεργειών με 200 εκατ. ιχθύδια το 2000, ενώ η Ιταλία, δεύτερη μεγαλύτερη παραγωγός χώρα στη Μεσόγειο παρήγαγε μόλις 90 εκατ. ιχθύδια. Σημαντική παραγωγή γόνου στη Μεσόγειο εμφανίζουν επίσης η Ισπανία (52 εκατ. ιχθ.), η Τουρκία (23 εκατ. ιχθ.), η Γαλλία (40 εκατ. ιχθ.) και η Κύπρος (10 εκατ. ιχθ.) (Πίνακας 7.3).

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.2

Παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού (σε τόνους)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ελλάδα	6.000	9.000	13.000	17.000	21.000	28.000	36.000	48.000	59.000
Ισπανία	2.000	2.600	3.200	3.950	5.600	6.359	7.738	9.270	11.000
Ιταλία	2.900	3.400	4.000	7.000	6.900	7.800	9.800	11.400	15.000
Γαλλία	1.200	2.400	3.200	2.250	2.500	2.650	3.750	4.150	4.800
Πορτογαλία	380	500	700	1.275	1.706	2.602	2.900	2.444	2.614
ΣΥΝΟΛΟ Ε.Ε.	12.480	17.900	24.100	31.475	37.706	47.411	60.188	75.264	92.414
Τυνισία	500	650	700	300	300	500			
Τουρκία	1.200	1.500	7.500	10.000	12.000	11.000	12.500	13.500	14.000
Μαρόκο	300	470	600	1.300	250	1.300			
Κύπρος	70	170	210	323	750	826	1.034	1.500	1.500
Κροατία		300	1.200	1.700	1.750	2.000	2.000		
Μάλτα		300	1.300	1.300	1.552	2.500	1.700	2.400	2.200
Ισραήλ				900	1.100	1.400	1.630	2.200	
ΣΥΝΟΛΟ	14.650	21.390	35.710	47.298	55.408	66.937	79.052	96.863	112.114

Πηγή: Σ.Ε.Θ. – FEAP, 2001

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.3

Παραγωγή γόνου τσιπούρας λαβρακιού στη Μεσόγειο

(σε τόνους)

ΧΩΡΑ	1995	1996	1997	1998	1999	2000
ΕΛΛΑΔΑ	95	57	100	150	165	200
ΙΣΠΑΝΙΑ	4	87	47	43	55	52
ΙΤΑΛΙΑ	55	45	56	100	115	90
ΓΑΛΛΙΑ	17	13	26	28	33	40
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ			8	9		22
ΣΥΝΟΛΟ Ε.Ε.	171	201	237	331	368	404
ΤΥΝΗΣΙΑ			5			
ΤΟΥΡΚΙΑ			45	45	58	23
ΜΑΡΟΚΟ			9			
ΚΥΠΡΟΣ	9	13	12	12	18	18
ΚΡΟΑΤΙΑ	4	3	6	5		
ΙΣΡΑΗΛ		5	5	5	7	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΣΟΓΕΙΟΥ	184	222	318	398	451	445

Πηγή: Σ.Ε.Θ. – FEAP, 2001

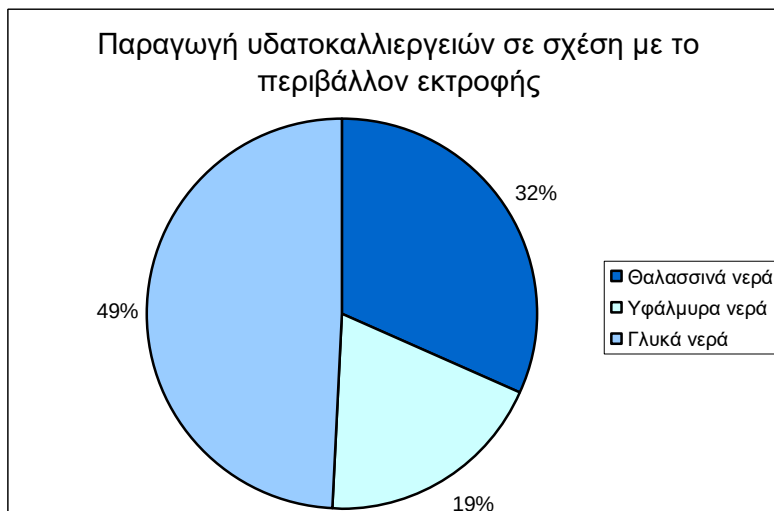
7.2 Ευρωπαϊκή υδατοκαλλιέργεια

Στον Ευρωπαϊκό χώρο εκτρέφονται κυρίως πέστροφα, σολωμός, τσιπούρα και λαβράκι. Η πέστροφα εκτρέφεται κυρίως στη Γαλλία, Ιταλία, Μ. Βρετανία και Δανία, ενώ ο σολωμός κυρίως σε χώρες της Βόρειας Ευρώπης (Νορβηγία, Μ. Βρετανία, Ιρλανδία). Η παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού εντοπίζεται στις χώρες της Μεσογείου.

Το έτος 1999 η ευρωπαϊκή παραγωγή κυμάνθηκε σε 1 εκατ. τόνους, ενώ η αξία των παραγόμενων προϊόντων διαμορφώθηκε στα 3.200 εκατ. ευρώ.

7.3 Οι υδατοκαλλιέργειες σε παγκόσμια κλίμακα

Οι υδατοκαλλιέργειες σε παγκόσμια κλίμακα παρέχουν το 20% της αλιευτικής παραγωγής. Το μεγαλύτερο μέρος της παραγωγής (15,1 εκατ. τόνοι) προέρχονται από καλλιέργειες γλυκών υδάτων, ενώ 9,7 εκατ. τόνοι αφορούν θαλάσσιες καλλιέργειες και 1,6 εκατ τόνοι προέρχονται από υφάλμυρα νερά (Διάγραμμα 7.2).



Διάγραμμα 7.2 (Πηγή FAO,1998)

Η παγκόσμια παραγωγή προϊόντων υδατοκαλλιέργειας παρουσιάζει αύξηση κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών, από 13,13 εκατ. τόνους το 1990, έφτασε τους 122,00 εκατ. τόνους το 1997. Στον πίνακα 7.4 φαίνεται η παραγωγή και η χρήση (σε εκατ. τόνους) των αλιευτικών προϊόντων σε παγκόσμιο επίπεδο.

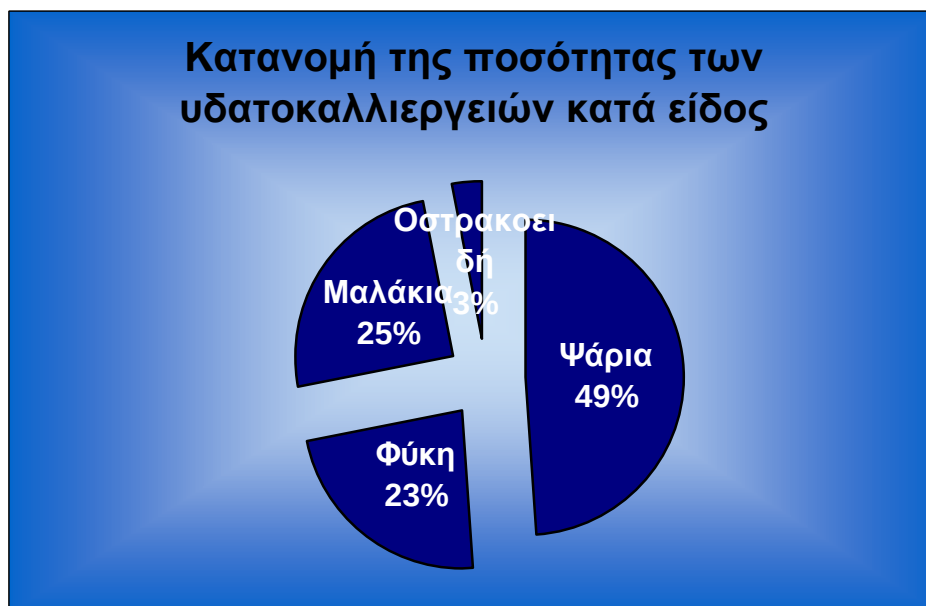
Η μεγαλύτερη παραγωγός χώρα είναι η Κίνα με ποσοστό 68% περίπου επί της παγκόσμιας παραγωγής και ακολουθούν η Ινδία (5%), η Ιαπωνία (4%), οι Φιλιπίνες (3%), η Κορέα (3%), η Ινδονησία (2%), η Ταϊλάνδη (1%). Ωστόσο όσον αφορά την αξία υδατοκαλλιεργητικών προϊόντων η Κίνα κατέχει μόνο το 45%, διότι παράγει είδη μικρής αξίας όπως κυπρίνους και φύκη, ενώ η Ιαπωνία με μόνο 4% της παγκόσμιας παραγωγής κατέχει το 11% της αξίας, διότι παράγει προϊόντα υψηλής αξίας όπως στρείδια και χτένια.

Στο σύνολο των υδατοκαλλιεργειών κυριαρχεί η παραγωγή ψαριών (49% επί της ποσότητας και 55% επί της αξίας). Το μεγαλύτερο ποσοστό καλλιεργούμενων ψαριών αφορά ψάρια γλυκών υδάτων (42% επί της συνολικής παραγωγής). Ακολουθούν τα φύκη (23%), τα μαλάκια (25%) και τα οστρακοειδή (3%). Στα διαγράμματα που ακολουθούν φαίνεται η παγκόσμια παραγωγή κατά είδος σε ποσότητα και αξία το έτος 1996.

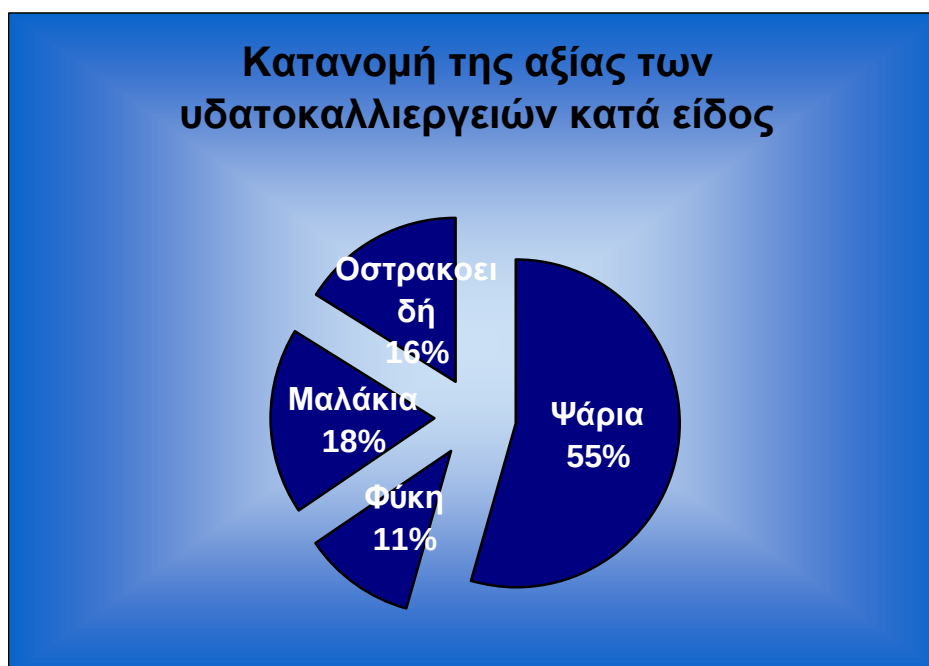
ΠΙΝΑΚΑΣ 7.4
Παγκόσμια αλιευτική παραγωγή και χρήση

	1990	1992	1994	1995	1996	1997
σε εκατ. τόνους						
ΠΑΡΑΓΩΓΗ						
<i>Εσωτερικά Ύδατα</i>						
Υδατοκαλλιέργειες	8,17	9,39	12,11	13,86	15,61	17,13
Συλλεκτική αλιεία	6,59	6,25	6,91	7,38	7,55	7,70
Σύνολο	14,76	15,64	19,02	21,24	23,16	24,83
<i>Θαλασσινά Ύδατα</i>						
Υδατοκαλλιέργειες	4,96	6,13	8,67	10,42	10,78	11,14
Συλλεκτική αλιεία	79,29	79,95	85,77	85,62	87,07	86,03
Σύνολο	84,25	86,08	94,44	96,04	97,85	97,17
Σύνολο Υδατοκαλλιεργειών	13,13	15,52	20,77	24,28	26,38	28,27
Σύνολο Συλλεκτικής αλιείας	85,88	86,21	92,68	93,00	94,63	93,73
Σύνολο παγκόσμιας αλιευτικής παραγωγής	99,01	101,73	113,45	117,28	121,01	122,00
Ανθρώπινη κατανάλωση	70,82	72,43	79,99	86,49	90,62	92,50

Πηγή: FAO, 1998



Διάγραμμα 7.3 (Πηγή: FAO, 1998)



Διάγραμμα 7.4 (Πηγή: FAO, 1998)

Σύμφωνα με το FAO η παραγωγή από υδατοκαλλιέργειες αναμένεται να αυξηθεί. Στον παρακάτω πίνακα 7.5 παρουσιάζεται η προβλεπόμενη παραγωγή κατά ομάδες ειδών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 7.5

Προβλεπόμενη παραγωγή υδατοκαλλιέργειων (σε εκατ. τόνους)

Ομάδες ειδών	Παραγωγή 1992	Ποσοστό αύξησης 1986-1992	Εκτιμώμενη ανάπτυξη το 2010	Προβλεπόμενη ανάπτυξη το 2050
Ψάρια γλυκού νερού	7,981	7,9	17.770	28.280
Διάδρομα ψάρια (σολωμοί, χέλια κλπ)	1,081	7,6	2.130	3.960
Άλλα θαλασσινά ψάρια	356	7,2	910	5.100
Σύνολο ψαριών	9,417	7,8	20.180	37.340
Καρκινοειδή γλυκού νερού	62,4	1,4	150	610
Καρκινοειδή θαλασσινού νερού	919,5	18,6	1.650	2.650
Σύνολο καρκινοειδών	982	16,8	1.800	3.260
Μαλάκια γλυκού νερού	256	-15,8		
Θαλάσσια μαλάκια	3.500,5	6,5	9.980	15.350
Σύνολο μαλακίων	3.501	6,5	9.980	15.410
Σύνολο καλλιεργούμενων φυκών	5.390	8	14.230	49.020
Σύνολο υδατοκαλλιεργητικής παραγωγής (συμπερ. φυκών)	19.290			105.000
Σύνολο υδατοκαλλιεργητικής παραγωγής (εξαιρουμένων των φυκών)	13.900		33.000	56.000

Πηγή Σ.Ε.Θ., 2001

8. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΕΣ ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

8.1 ΟΜΙΛΟΣ ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.²

Η εταιρεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΧΙΟΥ Α.Ε. ιδρύθηκε το 1998 και μέχρι το 1990 λειτούργησε ως μονάδα πάχυνσης, οπότε και ολοκληρώθηκε η κατασκευή του ιχθυογεννητικού σταθμού (1991). Δραστηριοποιείται στον ευρύτερο χώρο των ιχθυοκαλλιεργειών και συγκεκριμένα στην:

- Παραγωγή γόνου
- Παραγωγή ιχθύων
- Μεταποίηση αλιεμάτων
- Μεταποιημένα – προμαγειρεμένα φαγητά
- Εμπορία – διάθεση των διαφόρων προϊόντων της στην εσωτερική και διεθνή αγορά

Η εταιρεία είναι σε σημαντικό βαθμό καθετοποιημένη και το αντικείμενο των δραστηριοτήτων της είναι ευρύ. Ακολούθησε επεκτατική στρατηγική με εξαγορές και συγχωνεύσεις εταιρειών. Συγκεκριμένα το 1994 συγχωνεύθηκε δι' απορροφήσεως με την "Πρωτεύς Ιχθυοκαλλιέργειες Α.Ε.". Το επόμενο έτος εξαγόρασε το 98,5% της εταιρείας "Hellas Fisheries S.A.", το 78,8% της εταιρείας "Ελληνικές Τροφές Θαλάσσης Α.Ε.Β.Ε." και το 100% της "Ιχθύς Α.Ε.".

Το 1996 η εταιρεία συγχωνεύθηκε δι' απορροφήσεως με τις "Hellas Fisheries S.A.", "Ιχθύς Α.Ε." και "Μεθενίτης Α.Ε.", την οποία είχε εξαγοράσει πλήρως κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους. Επίσης πλήρως εξαγοράστηκε η "Θέτις Α.Ε." και το 72,5% της εταιρείας "Οινούσσες Ιχθυοκαλλιεργητική".

Κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους ιδρύθηκαν τρεις νέες εταιρείες:

- "Πρωτεύς Εξοπλισμοί Α.Ε.", με σκοπό την κατασκευή και εμπορία εξοπλισμού σχετικού με τις ιχθυοκαλλιέργειες, αντιπροσώπευση οίκων του εσωτερικού και εξωτερικού με το ίδιο αντικείμενο, καθώς και την παροχή υπηρεσιών τεχνογνωσίας.
- "Nireus Consultants Α.Ε.", με σκοπό την παροχή υπηρεσιών και την εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων, που αφορούν τον τομέα της αλιείας.
- "SOS ΑΙΓΑΙΟ", μη κερδοσκοπική εταιρεία, με σκοπό τη συμβολή στην πολιτιστική και κοινωνικοοικονομική ανάπτυξη της περιοχής του Βορείου Αιγαίου και ειδικότερα της Χίου.

Το 1997 η εταιρεία ίδρυσε τις:

- "Euromare Insurance Agency Ε.Π.Ε.", με σκοπό την ανάληψη ασφαλιστικών εργασιών.
- "Fish of Africa Ltd", με έδρα τη Τανζανία, που δραστηριοποιείται κυρίως στη συλλογή φθηνής πρώτης ύλης.

Κατά τη διάρκεια του ίδιου έτους ολοκληρώθηκε η συγχώνευση δι' απορροφήσεως της "Ελληνικές Τροφές Θαλάσσης Α.Ε.Β.Ε.", ενώ το 1998 ιδρύεται η "Feedus

² Στοιχεία ΝΗΡΕΥΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ ΧΙΟΥ Α.Ε., 2001

Α.Ε.Β.Ε’’, στην οποία η ‘‘Νηρέυς Α.Ε.’’ συμμετέχει με ποσοστό 44%, σκοπό της είναι η παραγωγή τροφών. Επίσης αγόρασε το 5% της ‘‘International Fish Farming Company’’, με έδρα στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα.

Σε περαιτέρω εξαγορές, με στόχο την ισχυροποίηση της εταιρείας στο χώρο των τροφίμων, προχώρησε η εταιρεία το 1999.

– Εξαγόρασε το 40,5% της ‘‘ΣΑΡΑΝΤΗΣ ΑΒΕΕ – ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΑ ΓΛΥΚΑ ΧΙΟΥ’’. .

– Δημιούργησε την εταιρεία ‘‘EUROCATERES Α.Ε.Β.Ε.Τ.’’, που δραστηριοποιείται στην παραγωγή προμαγειρεμένων φαγητών.

– Εξαγόρασε το 70% της ‘‘Ιχθυοτροφεία Φωκίδας’’.

Σύμφωνα με το στόχο της εταιρείας για ισχυροποίησή της στο χώρο των τροφίμων είναι και η εξαγορά της ‘‘ΑΛΠΙΝΟ Α.Ε.’’, εταιρεία επεξεργασίας γάλακτος (έτος 2000). Επίσης η εταιρεία ‘‘ΑΙΓΑΙΑΣ Α.Ε.’’ απορροφήθηκε από την ‘‘Οινούσες Ιχθυοκαλλιεργητική Α.Ε. και η ‘‘Ιχθυοτροφεία Λευκάδος Α.Ε.’’ από την ‘‘Ιχθυοτροφεία Φωκίδος Α.Ε.’’

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι εταιρείες που απαρτίζουν τον Όμιλο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.1

Εταιρείες ομίλου ΝΗΡΕΑ

Εταιρείες του Ομίλου	Ποσοστό συμμετοχής (31/12/00)
ΘΕΤΙΣ Α.Ε.	100%
ΟΙΝΟΥΣΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗ Α.Ε.	97,8%
ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΦΩΚΙΔΑΣ	69,7% (Η εταιρεία Οινούσες Ιχθυοκ/ργητική Α.Ε. κατέχει ποσοστό 19,2%)
ΑΛΠΙΝΟ Α.Ε.	86%
AQUACOM LTD	100%
ΠΡΩΤΕΥΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ Α.Ε.Β.Ε.	50%
FISH OF AFRICA LTD	100%
NIREUS CONSULTANTS S.A.	55%
EUROMARE INSURANCE AGENCY Ε.Π.Ε.	20%
SOS ΑΙΓΑΙΟ	40%
ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.	25,6%
FEEDUS Α.Ε.Β.Ε.	44%

INTERNATIONAL FISH FARMING COMPANY IFFC	5%
EUROCATERERS ΑΝΩΝΥΜΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ & ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ	80%
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΛΙΕΥΤΙΚΗ ΠΟΙΟΤΙΚΗ	2,63%

Πηγή: ΝΗΡΕΥΣ Ιχθυοκαλλιέργειες Χίου Α.Ε., 2001

Σημαντικές επιχειρηματικές κινήσεις, για την εταιρεία, αποτέλεσαν:

- Η εισαγωγή των μετοχών της στην Παράλληλη αγορά του Χρηματιστηρίου Αξιών Αθηνών το Μάρτιο του 1995, ενώ τον Ιούλιο του 1998 οι μετοχές μετατάχθηκαν στην Κύρια Αγορά του Χρηματιστηρίου.
- Η μετεγκατάσταση των γραφείων της εταιρείας, σε ιδιόκτητο κτίριο στο Κορωπί, το 1997. Παράλληλα στον ίδιο χώρο εγκαταστάθηκαν και νέες μονάδες μεταποίησης, συσκευασίας, αποθήκευσης και μεταφοράς ιχθυηρών.
- Η απόκτηση του 25,63% της εταιρείας ‘ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΙ Α.Β.Ε.Ε.’, (έτος 2000) με στόχο τη α) μεγαλύτερη διείσδυση στην αγορά νωπών ψαριών με την αύξηση του συνολικού διατιθέμενου προϊόντος, μέσω της συνεργασίας των εμπορικών τμημάτων των δύο εταιρειών, β) επίτευξη οικονομιών κλίμακας, μέσω της συνεργασίας των Διευθύνσεων Προμηθειών, Παραγωγής και Εμπορίας των δύο ομίλων και γ) εξασφάλιση διάθεσης σημαντικής ποσότητας ιχθυοτροφών, καθώς και δυνατότητα προμήθειας εξοπλισμού ιχθυοκαλλιέργειας.

Επίσης η εταιρεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε. απέκτησε ποσοστό 13,9% του μετοχικού κεφαλαίου της ΝΗΡΕΥΣ Α.Ε.

- Η εταιρεία έχει πιστοποιηθεί κατά ISO 9002 για την παραγωγή, καλλιέργεια, διάθεση, εμπορία και υποστήριξη γόνου ευρύαλων ψαριών, καθώς και για πάχυνση, συσκευασία, εμπορία και διάθεση έτοιμου προϊόντος. Επίσης εφαρμόζει σύστημα αυτοελέγχου HACCP (ανάλυση επικινδυνότητας κρίσιμων σημείων ελέγχου) που περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες της εταιρείας. Στόχος της εταιρείας είναι η εξασφάλιση υψηλών προδιαγραφών ποιότητας του προϊόντος, ώστε να ανταπεξέλθει στις διαρκώς αυξανόμενες ανάγκες που προέρχονται τόσο από το εσωτερικό, όσο και από τις χώρες του εξωτερικού.

Ο κύκλος εργασιών, ανά αντικείμενο δραστηριότητας, παρουσιάζεται στον παρακάτω πίνακα 8.2.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.2

Πωλήσεις σε αξία, ανά βασικό αντικείμενο δραστηριότητας

(σε εκατ. Δρχ.)

	1998		1999		2000	
	Αξία	% επί του συνόλου	Αξία	% επί του συνόλου	Αξία	% επί του συνόλου
<i>Παραγωγική Δραστηριότητα</i>						
Παραγωγή γόνου	2.576	21%	2.796	20%	2.402	15%
Παραγωγή ιχθύων	6.178	49%	7.235	52%	9.342	59%
Μεταποίηση	328	3%	589	4%	994	6%
Σύνολο	9.082	72%	10.620	76%	12.737	81%
<i>Εμπορική Δραστηριότητα</i>						
Εμπορία ιχθύων	1.866	15%	2.083	15%	1.272	8%
Λουπά είδη	1.604	13%	1.342	10%	1.765	11%
Σύνολο	3.470	28%	3.425	24%	3.037	19%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	12.552	100%	14.045	100%	15.774	100%

Πηγή: NHPEΥΣ Ιχθυοκαλλιέργειες Χίου Α.Ε., 2001

Από τα στοιχεία του πίνακα φαίνεται ότι η αξία της παραγωγής ιχθύων, παρά την πτώση των τιμών, αυξήθηκε. Αύξηση παρουσιάζει και η αξία των μεταποιημένων προϊόντων, ενώ η αξία που προέρχεται από την παραγωγή γόνου σημείωσε μικρή μείωση το 2000 σε σχέση με το 1999. Όσον αφορά την εμπορική δραστηριότητα η αξία του, παρουσιάζει επίσης μικρή μείωση. Ωστόσο ο κύκλος εργασιών στο σύνολό του παρουσιάζει αύξηση της τάξης του 20,4%.

Όσον αφορά τη διάκριση των πωλήσεων ανάλογα με τον τόπο προορισμού (εσωτερικό – εξωτερικό), κατά το χρονικό διάστημα 1998-2000, τα έσοδα από πωλήσεις στη διεθνή αγορά είναι υψηλότερα, σε σχέση με εκείνα που προέρχονται από πωλήσεις στο εσωτερικό. Για το έτος 2000 οι πωλήσεις εσωτερικού αντιπροσωπεύουν το 48% επί του συνόλου, ενώ οι πωλήσεις εξωτερικού το 52%. Η διαφορά του ύψους πωλήσεων εσωτερικού –εξωτερικού μειώθηκε σε σχέση με το 1998 (πωλήσεις εσωτερικού: 45% πωλήσεις εξωτερικού: 55%. Αναλυτικά τα στοιχεία φαίνονται στον πίνακα 8.3.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.3

Κατανομή των πωλήσεων σε αξία στην εγχώρια και διεθνή αγορά

(σε εκατ. Δρχ.)

	1998		1999		2000	
	Αξία	%	Αξία	%	Αξία	%
<i>Κύκλος εργασιών εσωτερικού</i>						
Παραγωγικές δραστηριότητες	3.943	31%	5.322	38%	5.996	38%
Εμπορικές δραστηριότητες	1.745	14%	1.111	8%	1.619	10%
Σύνολο κύκλου εργασιών εσωτερικού	5.688	45%	6.433	46%	7.615	48%
<i>Κύκλος εργασιών εξωτερικού</i>						
Παραγωγικές δραστηριότητες	5.139	41%	5.355	38%	6.278	40%
Εμπορικές δραστηριότητες	1.725	14%	2.257	16%	1.881	12%
Σύνολο κύκλου εργασιών εξωτερικού	6.864	55%	7.612	54%	8.159	52%
ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (σε αξία)	12.552	100%	14.045	100%	15.774	100%

Πηγή: ΝΗΡΕΥΣ Ιχθυοκαλλιέργειες Χίου Α.Ε., 2001

8.2 ΟΜΙΛΟΣ ΣΕΛΟΝΤΑ³

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1981, ξεκινώντας τη δραστηριότητά της στο χώρο της εκτροφής ευρύαλων ψαριών. Βασικό αντικείμενο εργασιών είναι η παραγωγή γόνου και η εκτροφή ευρύαλων μεσογειακών ψαριών, κυρίως τσιπούρας, λαβρακιού και χιόνας.

Οι βάσεις για τη δημιουργία του ομίλου ΣΕΛΟΝΤΑ, τέθηκαν με την εξαγορά, κατά 70%, το 1994, της εταιρείας ‘Υδατοκαλλιέργειες Δυτικής Ελλάδος Α.Ε.Β.Ε. – RIOPECA’. Επιπλέον εξαγοράζει το 51% της ‘Biomar Hellenic ABEE’, η οποία αποτελεί την πρώτη εταιρεία διακίνησης ιχθυοτροφών στην Ελλάδα. Με σκοπό την εμπορία και τη διανομή ψαριών στην Ευρωπαϊκή Αγορά συμμετείχε στην ίδρυση της ‘Eurofish Hellas Α.Ε.’. Νωρίτερα το 1992, είχε εξαγοράσει την ‘Ακουαλαϊφ Ιχθυοτροφική Ε.Π.Ε.’, ενώ το ίδιο έτος αρχίζει να συμμετέχει στο δίκτυο διανομής νωπών ψαριών της ‘ΑΣΤΑΡΤΗ Α.Ε.’.

Στα επόμενα χρόνια συνεχίζονται οι εξαγορές και οι συγχωνεύσεις και συγκεκριμένα:

- Το 1995 υλοποιήθηκε η απορρόφηση της θυγατρικής ‘Ακουαλαϊφ Ιχθυοτροφική Ε.Π.Ε.’ και η εξαγορά του 67,53% ‘AQUAVEST Α.Ε.’. Επίσης η εταιρεία ‘Eurofish Hellas – Αστάρτη Α.Ε.’ του ομίλου άρχισε συνεργασία με την Bybiyan Fisheries στο Κουβέιτ, με σκοπό τη μεταφορά τεχνογνωσίας και την ανάληψη της διαχείρισης της εταιρείας.
- Το 1996 απορροφήθηκε η εταιρεία ‘Ιχθυοτροφεία Αργολίδας Α.Ε.’. Σημαντική επενδυτική κίνηση αποτέλεσε η ίδρυση της ‘Selonda International Ltd’, με έδρα τη Βρετανία και σκοπό τη μεταφορά τεχνογνωσίας σε διεθνές επίπεδο (Κουβέιτ, Σιγκαπούρη, Ιταλία). Στόχος είναι η εξασφάλιση της συμμετοχής του Ομίλου σε αναδύμενες -ιχθυοκαλλιεργητικά - αγορές παγκοσμίως.
- Το 1997 εξαγοράζει το 99,9% της ‘Αφάνιτσες Ιχθυοκαλλιέργειες ABEE’ και το 40% της ‘Όστρια Α.Ε.’.
- Το 1999 ολοκληρώθηκε η συγχώνευση δι’ απορροφήσεως της θυγατρικής ‘RIOPECA Α.Ε.Β.Ε.’.

Σε συνεργασία με την πολυεθνική ‘Biomar (εταιρεία ιχθυοτροφών) ίδρυσε γραφείο στην Κίνα.

Ίδρυσε τη θυγατρική εταιρεία ‘Blue Water Flat Fish Ltd’ στην Ουαλία, με σκοπό την παραγωγή του ψαριού turdot-καλκάνι, που είναι από τα εμπορικότερα είδη ψαριών στη Βόρεια Ευρώπη.

Σημαντικές επιχειρηματικές δράσεις αποτελούν:

- Η εισαγωγή των μετοχών της εταιρείας στην Παράλληλη Αγορά του Χρηματιστηρίου Αξιών. Το 1994 ήταν η πρώτη εταιρεία του κλάδου στην Ελλάδα που εισήχθει στο Χρηματιστήριο. Τον Ιανουάριο του 1999 οι μετοχές μετατάχθηκαν στην Κύρια Αγορά του ΧΑΑ.
- Η κατοχή ποσοστού 20% περίπου του μετοχικού κεφαλαίου της Seafarm Ionian Α.Ε. Σημειώνεται ότι υπήρξε ανταλλαγή πακέτων μετοχών, μεταξύ των δύο ομίλων, στα πλαίσια της κοινής στρατηγικής ανάπτυξης, κυρίως στο τμήμα των πωλήσεων και της παραγωγής. Η ανταλλαγή του πακέτου μετοχών συντελέστηκε σε δύο φάσεις (10% το 1999 και 10% το 2000).

³ Στοιχεία ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ, 2001

- Η συμμετοχή κατά 13,55% στο μετοχικό κεφάλαιο της ‘‘Νηρέυς Ιχθυοκαλλιέργειες Χίου Α.Ε.’’. Η στρατηγική αυτή κίνηση αποτελεί ένα μέσο αντιμετώπισης του έντονου ανταγωνισμού και της πτώσης των τιμών που προκαλεί. Ο όμιλος Σελόντα εκτιμά ότι η επέκταση στον κλάδο θα υλοποιηθεί μέσω της δημιουργίας μεγάλων και ισχυρών ομίλων.
- Η ολοκλήρωση και η εφαρμογή του μηχανογραφικού προγράμματος ERP της Oracle. Ο όμιλος στοχεύει μέσω της εφαρμογής του να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις των τεχνολογικών απαιτήσεων.

Ο κύκλος εργασιών ανά δραστηριότητα και προϊόν για το χρονικό διάστημα 1999-2000 παρουσιάζεται στον πίνακα 8.4. Από τα στοιχεία του πίνακα φαίνεται ότι τα έσοδα της εταιρείας προέρχονται κυρίως από την παραγωγή τσιπούρας και λαβρακιού (44% για το 1999 και 37% για το 2000), ενώ σημαντικά είναι και τα έσοδα από την παραγωγή γόνου. Τα έσοδα από την παραγωγική δραστηριότητα παρουσιάζουν μείωση της τάξης του 28%, λόγω της πτώσης των τιμών ενώ τα έσοδα από την εμπορική δραστηριότητα παρουσιάζουν αύξηση 13%. Αύξηση 139% σημειώθηκε και στα προερχόμενα έσοδα από τις λοιπές δραστηριότητες και την παροχή υπηρεσιών, που αύξησαν τη συμμετοχή τους στο σύνολο των εσόδων από 4% σε 12%. Συνολικά σημειώθηκε μείωση των εσόδων κατά 12%.

Η παραγωγή του ετοιμού προϊόντος γίνεται σε εννέα (9) μονάδες ιχθυοκλωβών, ενώ η παραγωγή του γόνου γίνεται σε δύο (2) ιχθυογεννητικούς σταθμούς. Αναλυτικά η παραγωγική δυναμικότητα, ανά προϊόν, των μονάδων καθώς και των σταθμών φαίνεται στον πίνακα 8.5 που ακολουθεί.

Η παραγωγή του γόνου διατίθεται στην ελληνική αγορά, σε ιχθυοτροφεία, ενώ το έτοιμο προϊόν πωλείται στο σύνολό του στη θυγατρική εταιρεία EUROFISH HELLAS – ΑΣΤΑΡΤΗ Α.Ε., η οποία στη συνέχεια αναλαμβάνει τη διακίνηση του, μαζί με τα προϊόντα και των λοιπών εταιρειών του Ομίλου μέσω δύο δικτύων εμπορίας, ένα εσωτερικού και ένα εξωτερικού. Στο εσωτερικό οι πελάτες ανήκουν σε τρεις κατηγορίες: αλυσίδες super market, ιχθυοπωλεία Αττικής και υπόλοιπη Ελλάδα. Στο εξωτερικό έξι είναι οι κύριες αγορές: Ιταλία, Μεγάλη Βρετανία, Ισπανία-Πορτογαλία, Γερμανία-Αυστρία, Γαλλία και Ελβετία. Η εταιρεία διακίνησε το 1998 συνολική ποσότητα 2.524 τόνων που αντιπροσωπεύει μερίδιο περίπου 7% της εσωτερικής αγοράς.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.4

Ανάλυση κύκλου εργασιών ανά δραστηριότητα και προϊόν

(σε εκατ. δρχ.)

	1999	%	2000	%
Παραγωγική Δραστηριότητα	5.592	75%	4.034	62%
Γόνος	2.243	30%	1.572	24%
Έτοιμο προϊόν	3.349	45%	2.462	38%
Τσιπούρα	2.377	32%	1.005	16%
Λαβράκι	877	12%	1.367	21%
Χιόνα	94	1%	79	1%
Άλλα είδη	1	0%	11	0%
Εμπορική Δραστηριότητα	1.540	21%	1.735	27%
Γόνος	1.154	15%	1.336	20%
Έτοιμο προϊόν	386	5%	399	6%
Τσιπούρα	227	3%	185	3%
Λαβράκι	141	2%	211	3%
Λοιπά Εμπορεύματα	18	0%	3	0%
Λοιπά έσοδα*	315	4%	752	12%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	7.447	100%	6.521	100%

Πηγή: Όμιλος ΣΕΛΟΝΤΑ, 2001

* Τα λοιπά έσοδα αφορούν σε έσοδα από πωλήσεις βοηθητικών υλών, αναλωσίμων και εξοπλισμού, καθώς και από παροχή υπηρεσιών.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.5

Ετήσια παραγωγική δυναμικότητα

♦ Μονάδες εκτροφής	Παραγωγική δυναμικότητα (σε τόνους)	Έτοιμο προϊόν
ΟΡΜΟΣ ΣΕΛΟΝΤΑ	350	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
ΝΗΣΟΣ ΠΕΤΡΟΣ	300	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
ΟΡΜΟΣ ΒΟΥΡΛΙΑ	360	
ΤΡΑΓΟΠΗΔΗΜΑ	120	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
ΑΦΑΝΙΤΣΕΣ	160	
ΟΡΘΟΛΙΘΙ, Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	350	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
ΦΟΥΣΚΙ, Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	340	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
ΚΑΛΑΜΑΚΙ, Ν. ΑΡΚΑΔΙΑΣ	224	Τσιπούρα, λαβράκι, χιόνα
♦ Μονάδες ιχθυογέννησης		Γόνος (σε ιχθύδια)
ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΕΛΟΝΤΑ	10.000.000	
ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΡΙΘΠΕΣΚΑ	35.000.000	

Πηγή: Όμιλος ΣΕΛΟΝΤΑ, 2001

8.3 ΟΜΙΛΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ SEA FARM IONIAN⁴

Η εταιρεία ιδρύθηκε το 1989 από τον κ. Λέανδρο και την εταιρεία SEA FARM EUROPE LTD, θυγατρική της Νορβηγικών συμφερόντων STOLT SEA FARM, η οποία είναι μία από τις μεγαλύτερες παγκοσμίως εταιρείες στο χώρο των ιχθυοκαλλιεργειών, κυρίως στο σολομό.

Μέχρι το Σεπτέμβριο του 1986, σταδιακά εξαγοράστηκαν οι μετοχές των Νορβηγών. Η εταιρεία παράγει, από την ίδρυσή της, τσιπούρα, λαβράκι και μυτάκι. Είναι καθετοποιημένη καθώς παράγει το μεγαλύτερο ποσοστό του χρησιμοποιούμενου γόνου, μέσω του ιχθυογεννητικού σταθμού, δυναμικότητας 10.000.000 ιχθυδίων και συσκευάζει τα ψάρια, στο εγκεκριμένο συσκευαστήριο, δυναμικότητας 60 τόνων ημερησίως.

Η εταιρεία, κατά το χρονικό διάστημα 1996-1998, απέκτησε σταδιακά το 93,33% της SEAFARM TARGA A.E..

Κατά το έτος 1998 προέβη σε μια σειρά ενεργειών με στόχο την επιτάχυνση της ανάπτυξης της εταιρείας.

- ♦ Εξαγόρασε το 98% του εταιρικού κεφαλαίου της ‘ΑΦΟΙ ΠΑΥΛΑΚΗ Ο.Ε.’
- ♦ Εξαγόρασε το 75% του μετοχικού κεφαλαίου της PERCO ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΕΣ Α.Ε.
- ♦ Εξαγόρασε το 97% του μετοχικού κεφαλαίου της ΙΧΘΥΟ Α.Ε.
- ♦ Ολοκλήρωσε τον Ιχθυογεννητικό Σταθμό.

Το έτος 1999 συνεχίζοντας τη στρατηγική ανάπτυξης:

- ♦ Απέκτησε το 94,83% του μετοχικού κεφαλαίου της SEAFARM KALAMOS Α.Ε.
- ♦ Εξαγόρασε 6,47% επιπλέον της SEAFARM TARGA Α.Ε.
- ♦ Ίδρυσε την SEAFARM IONIAN CENTRAL EUROPE LEBENSMITTEL VERTRIEBS GmbH και μέσω αυτής πραγματοποίησε συμφωνία για τη συμμετοχή της στην τουρκική εταιρεία παραγωγής ILKNAL με ποσοστό 51%.
- ♦ Συμμετείχε στην αύξηση του μετοχικού κεφαλαίου της ΑΦΟΙ ΠΑΥΛΑΚΗ Ο.Ε. και της ΙΧΘΥΟ Α.Ε.
- ♦ Εξαγόρασε το 10% του μετοχικού κεφαλαίου της ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε., ενώ η SELONDA INTERNATIONAL LTD εξαγόρασε αντίστοιχα το 10% της SEA FARM IONIAN Α.Ε., στα πλαίσια της κοινής στρατηγικής ανάπτυξης.
- ♦ Ξεκίνησε τη δημιουργία της BLUE WATER FLAT FISH, στην Ουαλία, σε συνεργασία με τη ΣΕΛΟΝΤΑ.

Κατά το έτος 2000, προχώρησε σε εξαγορές εταιρειών και σε αυξήσεις των συμμετοχών της στις θυγατρικές. Συγκεκριμένα:

- ♦ Εξαγόρασε το 70% της Χ. ΣΤΑΜΑΤΙΟΥ ΑΕΒΕ.

⁴ SEAFARM IONIAN, ΙΟΥΝΙΟΣ 2001

- ♦ Εξαγόρασε το 51% ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΓΕΝΙΚΑΙ ΝΑΥΤΙΚΑΙ & ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ Α.Ε.
- ♦ Εξαγόρασε επιπλέον ποσοστό από το μετοχικό κεφάλαιο της: α) SEAFARM TARGA Α.Ε. (99,91%), β) ΙΧΘΥΟ Α.Ε. (99,67%) και γ) SEAFARM KALAMOS Α.Ε. (98,6%).
- ♦ Στα πλαίσια της απόφασης συνεργασίας με τον Όμιλο ΣΕΛΟΝΤΑ, προχώρησαν σε επιπλέον ανταλλαγή πακέτων μετοχών. Η εταιρεία εξαγόρασε επιπλέον 9,18% του μετοχικού κεφαλαίου της ΙΧΘΥΟΤΡΟΦΕΙΑ ΣΕΛΟΝΤΑ Α.Ε.Γ.Ε.

Για την επίτευξη των στόχων της εταιρείας σημαντικό βήμα αποτέλεσε η εισαγωγή των μετοχών της στο Χρηματιστήριο Αξιών. Επίσης από το 1999 η εταιρεία εφαρμόζει σύστημα ποιότητας ISO 9002 και HACCP, ενώ έχει ξεκινήσει τη διαδικασία ώστε να πιστοποιηθεί με ISO 14001, σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος.

Η παραγωγή της εταιρείας αυξήθηκε, τη διάρκεια της τριετίας 1998-2000, από 1.205 σε 2.132 τόνους δηλ. κατά 77%, μέσω των εξαγορών άλλων εταιρειών. Αύξηση παρατηρείται και στις πωλήσεις των τριών βασικών προϊόντων παραγωγής της εταιρείας. Συγκεκριμένα οι πωλήσεις σε τσιπούρα αυξήθηκαν κατά 100%, από 631 το 1998 σε 1.262 τόνους το 2000, ενώ οι πωλήσεις σε λαβράκι αυξήθηκαν κατά 166% και έφθασαν τους 1.150 τόνους. Το μυτάκι αποτελεί νέο είδος για την εταιρεία. Κατά τα δύο πρώτα έτη παραγωγής (1998 και 1999) παρουσίασε περιορισμένη παραγωγική δραστηριότητα, για να σημειώσει σημαντική αύξηση στις πωλήσεις, της τάξης του 166%, το τρίτο έτος παραγωγής. Τα λοιπά είδη αφορούν κυρίως ψάρια εισαγωγής από χώρες τις Αφρικής και της Ευρώπης, με πρωταρχικό σκοπό την εξυπηρέτηση της ελληνικής αγοράς με την προσφορά μεγαλύτερης ποικιλίας ψαριών. Οι πωλήσεις της κατηγορίας αυτής, σε ποσότητες, μειώθηκαν σημαντικά (40%) και διαμορφώθηκαν στους 30,5 τόνους. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη στρατηγική της εταιρείας, που προσανατολίζεται στην ικανοποίηση των πελατών της μέσω της ίδιας παραγωγής. Στον πίνακα 8.6 παρουσιάζονται αναλυτικά οι πωλήσεις σε ποσότητες ανά είδος ψαριού.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.6

Πωλήσεις ανά είδος ψαριού

Ποσότητες σε τόνους

	1998	1999	2000
Τσιπούρα	631	983,5	1.262,2
Λαβράκι	432	787,4	1.150,2
Μυτάκι	6	2,6	16,1
Λοιπά είδη ψαριών	51	22,5	30,5
Σύνολο	1.120	1.796	2.459

Πηγή: Seafarm Ionian A.E., 2001

Κατά την τριετία 1998-2000 η εξέλιξη του κύκλου εργασιών σε αξία, ανά δραστηριότητα και αγορά παρουσιάζεται στον πίνακα 8.7.

Ο κύκλος εργασιών σημείωσε σημαντική αύξηση, της τάξης του 108%, κατά την τριετία 1998-2000. Η συμβολή της εμπορικής δραστηριότητας, κατά το έτος 2000, που έφθασε το 73% επί του συνόλου των πωλήσεων, ήταν σημαντική. Η αύξηση αυτή οφείλεται κυρίως στις εξαγορές που έγιναν το χρονικό διάστημα 1998-2000. Οι εξαγορές οδήγησαν στην αύξηση της παραγωγικής δραστηριότητας του Ομίλου, η οποία όμως δεν εμφανίζεται ως αύξηση της παραγωγής της μητρικής εταιρείας, αλλά ως αύξηση του ποσοστού της εμπορικής δραστηριότητας, που είναι το αποτέλεσμα της προώθησης των προϊόντων των θυγατρικών εταιρειών. Αντίθετα παρουσίασε μείωση το ποσοστό των πωλήσεων από παραγωγή, καλύπτοντας το 25% επί του συνόλου, παρ' ότι σε απόλυτους αριθμούς σημειώθηκε μικρή αύξηση.

Το μεγαλύτερο μέρος των εσόδων προέρχονται από πωλήσεις του εξωτερικού, ποσοστό 64% επί του συνόλου για τη χρήση του 2000. Κατά το χρονικό διάστημα 1998-2000 οι πωλήσεις στις διεθνείς αγορές σημείωσαν αύξηση 110% φτάνοντας τα 3,957 δις. δρχ. Επίσης σημαντική αύξηση, της τάξης του 104%, παρουσίασαν και οι πωλήσεις του εσωτερικού. Τα έσοδα από παροχή υπηρεσιών κυμαίνονται στο 2-3% επί του συνόλου και προέρχονται από παροχή υπηρεσιών προς τις θυγατρικές εταιρείες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.7

Πωλήσεις ανά δραστηριότητα και αγορά

(σε εκατ. δρχ.)

	1998		1999		2000	
	Αξία	%	Αξία	%	Αξία	%
Πωλήσεις Εσωτερικού						
Παραγωγή	528	18%	467	9%	569	9%
Εμπορική Δραστηριότητα	452	15%	1.418	30%	1.529	25%
Παροχή Υπηρεσιών	89	3%	170	3%	82	2%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ	1.070	36%	2.055	42%	2.180	36%
<i>Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή</i>	30%		92%		6%	
Πωλήσεις Εξωτερικού						
Παραγωγή	869	29%	1.391	28%	1.053	17%
Εμπορική Δραστηριότητα	1.017	34%	1.477	30%	2.904	47%
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	1.886	64%	2.868	58%	3.957	64%
<i>Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή</i>	26%		52%		38%	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	2.956	100%	4.923	100%	6.137	100%
<i>Ποσοστιαία ετήσια μεταβολή</i>	27%		67%		25%	

Πηγή: Seafarm Ionian A.E., 2001

Το μεγαλύτερο μέρος των εξαγωγών κατευθύνεται σε χώρες όπως η Ιταλία, Ισπανία και Γαλλία, αλλά και χώρες όπως η Γερμανία, Μεγάλη Βρετανία, Πορτογαλία, Σλοβενία, Βέλγιο και ΗΠΑ αποτελούν εξαγωγικούς στόχους για την εταιρεία. Στον πίνακα 8.8 παρουσιάζονται οι πωλήσεις σε τόνους κατά το έτος 2000. Οι πελάτες

είναι κυρίως χονδρέμποροι και αλυσίδες super markets. Η μεταφορά των προϊόντων γίνεται είτε με ιδιόκτητα φορτηγά-ψυγεία, είτε με μεταφορικές εταιρείες.

ΠΙΝΑΚΑΣ 8.8

Πωλήσεις στις κυριότερες αγορές του εξωτερικού

Πελάτες Εξωτερικού	Πωλήσεις 2000 (σε τόνους)
ΙΤΑΛΙΑ	495
ΙΣΠΑΝΙΑ	741
ΓΑΛΛΙΑ	672
ΓΕΡΜΑΝΙΑ	110
ΑΓΓΛΙΑ	84
ΠΟΡΤΟΓΑΛΙΑ	60
ΣΛΟΒΕΝΙΑ	25
ΒΕΛΓΙΟ	13
ΣΥΝΟΛΟ	2.200

Πηγή: Seafarm Ionian A.E., 2001

Οι πελάτες του εσωτερικού είναι κυρίως χονδρέμποροι, αλυσίδες super markets και πελάτες λιανικού εμπορίου (εστιατόρια, ιχθυοπωλεία, catering). Η μεταφορά των προϊόντων γίνεται με ιδιόκτητα φορτηγά ψυγεία.

Βασικοί στόχοι της εταιρείας είναι η επιπλέον ανάπτυξη και ισχυροποίηση της παρουσίας της στις διεθνείς αγορές, μέσω α) της επέκτασης της παραγωγικής της βάσης σε χώρες που έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα στην παραγωγή και β) στην επέκταση των δικτύων διανομής και γενικότερα της παρουσίας της στις αγορές των προϊόντων της.

9. ΕΠΕΝΔΥΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΙΔΡΥΣΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΙΧΘΥΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ

9.1 Γενικά στοιχεία

9.1.1 Συνοπτική περιγραφή της επένδυσης

Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι η διερεύνηση των δυνατοτήτων επένδυσης στον κλάδο των υδατοκαλλιέργειών και ειδικά η ίδρυση μονάδας πάχυνσης τσιπούρας – λαβρακιού, με το σύστημα των πλωτών ιχθυοκλωβών. Αρχικά θα γίνει μια σύντομη τεχνική περιγραφή της επένδυσης, στη συνέχεια θα καταγραφούν οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας, καθώς και τα έσοδα της μονάδας. Τέλος θα αξιολογηθεί η βιωσιμότητα ή μη της επένδυσης.

Η εταιρεία «Υδατοκαλλιέργειες Εύβοιας Α.Ε.» ενδιαφέρεται για την ίδρυση μονάδας πάχυνσης τσιπούρας-λαβρακιού, δυναμικότητας 230 τόνων ψαριών ετησίως. Η παραγωγή των 230 τόνων θα αποτελείται από μια αναλογία 115 τόνων τσιπούρας και 115 τόνων λαβρακιού.

Η θέση εγκατάστασης της μονάδας έχει επιλεγεί στον Ευβοϊκό κόλπο, 60 περίπου χιλιόμετρα νοτίως της Χαλκίδας, σε μισθωμένη θαλάσσια έκταση 20 στρεμμάτων. Είναι απομακρυσμένη από κατοικημένες περιοχές, εξασφαλίζει καλές περιβαλλοντικές συνθήκες για την απρόσκοπτη λειτουργία της μονάδας και χαρακτηρίζεται από κατάλληλο ποιοτικά θαλασσινό νερό και ευνοϊκές κλιματολογικές συνθήκες. Στην περιοχή δεν υπάρχει αρχαιολογικός χώρος, τόσο στην ευρύτερη χερσαία περιοχή όσο και στην υποθαλάσσια, και η θέση εγκατάστασης της μονάδας δεν εντάσσεται σε περιοχές που έχουν χαρακτηριστεί προστατευόμενες σύμφωνα με τα άρθρα του Ν.1650/86 για το περιβάλλον, τις διεθνείς συμβάσεις και της νομοθεσίας περί Ζωνών Οικιστικού Ελέγχου (Ζ.Ο.Ε.). Τέλος δεν υπάρχουν άλλες ειδικές διατάξεις, ρυθμίσεις ή περιορισμοί για την προτεινόμενη θέση εγκατάστασης.

Έχουν ήδη εκδοθεί όλες οι απαραίτητες άδειες για την ίδρυση της μονάδας όπως η Προέγκριση Χωροθέτησης, η Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΑΕΠΟ), η Έγκριση Διάθεσης Αποβλήτων, η άδεια από το ΥΠ.ΑΝ., κλπ.

9.2 Τεχνικά χαρακτηριστικά της επένδυσης

9.2.1 Στοιχεία διατροφής των εκτρεφόμενων ψαριών

Οι ιχθυοτροφές που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι συνθετικές και θα αποτελούνται από υψηλής ποιότητας ιχθυάλευρα, συμπύκνωμα ιχθυοπρωτεϊνών, κρεατάλευρο, ζύμες, προϊόντα επεξεργασίας φυτικών καρπών, ιχθυέλαια και ισορροπιστές βιταμινών, ανόργανων αλάτων και ιχθυοστοιχείων. Η σύνθεση των τροφών θα είναι ανάλογη με το στάδιο εκτροφής, όσον αφορά τις αναλογίες, ποιότητα πρώτων υλών και τις προδιαγραφές θρεπτικών συστατικών και μεταβολιστέας ενέργειας.

Η τεχνική της διατροφής συνίσταται στην καθημερινή χορήγηση του σιτηρεσίου κατά τρόπο ώστε να σιτίζονται ομοιόμορφα όλα τα άτομα του πληθυσμού, και να αποφεύγεται σπατάλη ή απώλεια τροφής που επιβαρύνει τόσο το μεταβολισμό των ψαριών, όσο και το περιβάλλον εκτροφής (νερό).

Από την εξέλιξη του μέσου βάρους και το μέγεθος των απωλειών, υπολογίζεται ο συντελεστής εκμετάλλευσης του σιτηρεσίου (Σ.Ε.), με την ακόλουθη σχέση:

$$\text{Σ.Ε.} = \frac{T}{Wt + M - W_0}$$

Όπου:

T = η συνολικά χορηγηθείσα τροφή μέχρι το χρόνο t

Wt= το συνολικό βάρος της βιομάζας στο χρόνο t (W₀= το συνολικό βάρος της βιομάζας σε χρόνο 0)

M= το συνολικό βάρος των απολεσθέντων ψαριών μέχρι το χρόνο t

Ο συντελεστής εκμετάλλευσης του σιτηρεσίου, δείχνει πόσα κιλά τροφής απαιτούνται για την παραγωγή ενός κιλού ψαριού. Επομένως όσο μικρότερος είναι, τόσο μεγαλύτερος είναι ο βαθμός εκμετάλλευσης της τροφής.

9.2.2 Διάρκεια παραγωγικού κύκλου

Η διάρκεια κάθε παραγωγικού κύκλου, κυμαίνεται από 16 έως 18 μήνες κατά μέσο όρο, από ένα αρχικό βάρος 2 gr έως ένα τελικό 380 gr ανά άτομο. Από τους 15 μήνες είναι δυνατή η έναρξη πωλήσεων των ατόμων με τη μεγαλύτερη ανάπτυξη, ενώ η περάτωση των πωλήσεων πραγματοποιείται στους 19-20 μήνες αναλόγως των συνθηκών της αγοράς. Τα ψάρια που θα παραμείνουν στους ιχθυοκλωβούς πέραν των 15 μηνών θεωρείται ότι θα πωληθούν με τελικό βάρος άνω των 400 gr ανά άτομο.

9.2.3 Πρόληψη και αντιμετώπιση νοσημάτων - Απολυμάνσεις

Η πρόληψη ως μέθοδος διαχείρισης αποτελεί τη σπουδαιότερη παράμετρο επιτυχίας μιας εκτροφής. Και τούτο διότι η εντατικοποίηση των εκτροφών στην υδατοκαλλιέργεια, οδηγεί στην παράλληλη αύξηση των παθολογικών προβλημάτων, τα οποία μπορούν να αντιμετωπισθούν με: α) τη δημιουργία κατάλληλης εργαστηριακής υποδομής και β) την ύπαρξη εξειδικευμένου προσωπικού.

Η υποδομή αφορά το βασικό εξοπλισμό για την εξέταση και διάγνωση κυρίως των μεταδοτικών νοσημάτων βακτηριδιακής και παρασιτικής προέλευσης, τα οποία εμφανίζουν ταχύτατη εξάπλωση, ιδιαίτερα στο χώρο των ιχθυογεννητικών σταθμών. Η έγκαιρη διάγνωση των πιθανών ασθενειών με το διαθέσιμο εξοπλισμό, παραπλεύρως των εγκαταστάσεων αποτελεί τον αποτελεσματικότερο φραγμό στην εξάπλωσή τους.

Στα επιστημονικά εργαστήρια με τα οποία θα συνεργάζεται η μονάδα θα πραγματοποιούνται όλες οι εργασίες που πρέπει να αποτελούν ρουτίνα, όπως:

- Μέτρηση των φυσικοχημικών παραμέτρων του νερού εκτροφής.
- Μέτρηση των ζωοπλαγκτονικών οργανισμών και παρασκευή των αρχικών καλλιεργειών τους.
- παρασκευή βακτηριολογικών υλικών, καλλιέργειες, ανακαλλιέργειες και ταυτοποίηση παθογόνων βακτηριδίων, με παράλληλα αντιβιογράμματα.
- Ιστοπαθολογική επεξεργασία των ιστών των ψαριών από διαφορετικούς πληθυσμούς κάθε ηλικίας.

- Παρασιτολογικές εξετάσεις, βραγχίων και ξεσμάτων δέρματος για παθογόνα πρωτόζωα, μονογενή και άλλα παθογόνα παράσιτα.

9.2.4 Περιγραφή της παραγωγικής διαδικασίας

Η ετήσια συνολική δυναμικότητα της μονάδας πάχυνσης προγραμματίζεται να φθάσει τους 230 τόνους συνολικά, αποτελούμενη από 115 τόνους τσιπούρας και 115 τόνους λαβρακιού. Για την παραγωγή 230 τόνων τελικού προϊόντος έχει υπολογιστεί ότι απαιτείται η ενοικίαση 20 στρεμμάτων θαλάσσιας έκτασης.

Το σύστημα εκτροφής που επιλέχθηκε είναι ‘εντατικό’ με χρήση της τεχνολογίας των πλωτών δεξαμενών (ιχθυοκλωβών). Τα συγκριτικά πλεονεκτήματα του συστήματος αυτού σε σχέση με τις χερσαίες εγκαταστάσεις δίνονται παρακάτω (Παπουτσόγλου, 1989):

1. Η κατασκευή και εγκατάστασή τους προφυλάσσει από την αλλοίωση το χερσαίο περιβάλλον, ενώ η σωστή χρήση και η εύκολη απομάκρυνσή τους, όταν χρειαστεί, αφήνουν σχεδόν ανέπαφο και το υδάτινο περιβάλλον.
2. Είναι σχετικά ευπροσάρμοστες κατασκευές σε ό,τι αφορά το μέγεθος και το σχήμα τους.
3. Είναι εφικτή η εγκατάστασή τους, λόγω του προαναφερθέντος χαρακτηριστικού, σε μια σχετικά μεγάλη ποικιλία υδάτινων περιοχών.
4. Η κατασκευή τους είναι σχετικά χαμηλού κόστους.
5. Είναι εύκολη η χρήση ξεχωριστής ή συνόλων πλωτών δεξαμενών.

Για την ολοκλήρωση της διαδικασίας της εκτροφής θα χρησιμοποιηθούν δίχτυα εγκλωβισμού εύκαμπτου τύπου από nylon με διαστάσεις και άνοιγμα “ματιών” (mesh) αυξανόμενα συναρτήσει της ηλικίας των ψαριών.

Η πάχυνση των ψαριών αυτών, θα διαρκεί κατά μέσο όρο 17 μήνες και θα περιλαμβάνει την ανάπτυξη από το αρχικό μέσο βάρος τοποθέτησης του γόνου των 2 γραμ. μέχρι το εμπορεύσιμο μέγεθος των 380 γραμ. ή και παραπάνω.

Από τη μέχρι σήμερα εμπειρία, στην παραγωγή των ειδών αυτών, στη χώρα μας, η θνησιμότητα ανέρχεται στο 15% περίπου και οφείλεται σε προβλήματα κανιβαλισμού, ασθενειών από τραυματισμό των ψαριών μεταξύ τους, πιθανές ασθένειες και απώλειες κατά τη διαλογή, μέτρηση των ψαριών που γίνεται στο τέλος κάθε σταδίου εκτροφής. Με βάση το δεδομένο αυτό, θα απαιτηθεί η τοποθέτηση στους ιχθυοκλωβούς 712.000 συνολικά ιχθυδίων αρχικού μέσου ατομικού βάρους 2 γρ., από τα οποία τα 356.000 ιχθύδια θα είναι ιχθύδια τσιπούρας και τα υπόλοιπα 356.000 ιχθύδια θα είναι ιχθύδια λαβρακιού.

Η τοποθέτηση των ιχθυδίων αυτών, στους πλωτούς ιχθυοκλωβούς, για λόγους απλοποίησης υποθέτουμε ότι θα πραγματοποιείται σε δύο διαφορετικές περιόδους ανά έτος (μία για κάθε είδος) και πιο συγκεκριμένα :

➤ Τσιπούρα

Η τοποθέτηση 356.000 ιχθυδίων τσιπούρας θα πραγματοποιείται κατά το μήνα Μάρτιο.

Η θνησιμότητα υπολογίζεται να φτάσει το 15% κατά τη διάρκεια των 16 μηνών εκτροφής.

Η τελική παραγωγή 115 τόνων αποτελούμενη από 302.630 ψαριών μέσου ατομικού βάρους 380 γραμ., αναμένεται το καλοκαίρι του επόμενου έτους περί το μήνα Ιούλιο.

➤ **Λαβράκι**

Η τοποθέτηση 356.000 ιχθυδίων λαβρακιού θα πραγματοποιείται κατά το μήνα Ιούνιο.

Η θνησιμότητα υπολογίζεται να φτάσει το 15% κατά τη διάρκεια των 18 μηνών εκτροφής.

Η τελική παραγωγή 115 τόνων αποτελούμενη από 302.630 ψαριών μέσου ατομικού βάρους 380 γραμ., αναμένεται το χειμώνα του επόμενου έτους περί το μήνα Δεκέμβριο.

Η παραγωγική διαδικασία διακρίνεται σε τρία βασικά στάδια:

α) Τσιπούρα

Στάδιο πρώτο - (Ανάπτυξη από 2 γρ. έως 15 γρ.)

Τα 356.000 ιχθύδια τσιπούρας αρχικού μέσου ατομικού βάρους 2 γραμ. τοποθετούνται το Μάρτιο σε οκτώ (8) τετράγωνους 6μX6μX6μ, πλαστικούς ιχθυοκλωβούς, με αναλογία 44.500 ιχθυδίων ανά κλωβό. Οι ιχθυοκλωβοί είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 5 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 6 μ. (ωφέλιμος όγκος 216 κ.μ. ανά κλωβό). Η αρχική βιομάζα τοποθέτησης φτάνει τα 712 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 0,41κιλά/κ.μ..

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 3 μηνών μέχρι την απόκτηση του βάρους των 15 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 7 % (24.920 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 331.100 ψάρια περίπου με μέσο ατομικό βάρος 15 γραμ., ήτοι βιομάζα 4.967 κιλών και αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση για το τέλος της περιόδου αυτής 2,87κιλά/κ.μ..

Δεύτερο στάδιο - (Ανάπτυξη από 15 γρ. έως 80 γρ.)

Στο στάδιο αυτό τα 331.100 ψάρια των 15 γραμ. που προέκυψαν από το προηγούμενο στάδιο, διαλέγονται, αραιώνονται και τελικά μεταφέρονται σε τρεις (3) πλαστικούς, κυκλικούς ιχθυοκλωβούς, περιμέτρου 50μ., με αναλογία 110.370 ψαριών ανά κλωβό.

Οι ιχθυοκλωβοί κατά το στάδιο αυτό είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 8 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 8 μ. (ωφέλιμος όγκος 1.588 κ.μ. ανά κλωβό). Η αρχική βιομάζα φτάνει τα 4.967 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 1,04 κιλά/κ.μ..

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 4 μηνών μέχρι την απόκτηση του βάρους των 80 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 3 % (9.933 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 320.430 ψάρια περίπου, με μέσο ατομικό βάρος 80 γραμ., ήτοι βιομάζα 25.635 κιλών και αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση, για το τέλος της περιόδου αυτής, 5,38 κιλά/κ.μ.

Τρίτο στάδιο - (Ανάπτυξη από 80 γρ. έως 380 γρ.)

Στο στάδιο αυτό τα 320.430 ψάρια των 80 γραμ. που προέκυψαν από το προηγούμενο στάδιο, αραιώνονται σε πέντε (5) πλαστικούς, κυκλικούς ιχθυοκλωβούς, περιμέτρου 50 μ., με αναλογία 64.086 ψαριών ανά κλωβό.

Οι ιχθυοκλωβοί κατά το στάδιο αυτό, είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 12 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 10 μ. (ωφέλιμος όγκος ανά κλωβό 1.985 κ.μ.). Η αρχική βιομάζα φτάνει τα 25.635 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 2,58 κιλά/κ.μ.

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 9 μηνών μέχρι την απόκτηση του εμπορεύσιμου βάρους των 380 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 5 % (16.020 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 302.630 ψάρια περίπου, με μέσο ατομικό βάρος 380 γραμ., ήτοι βιομάζα 115.000 κιλών και τελική ιχθυοφόρτιση 11,59 κιλά/ κ.μ.

Στον παρακάτω πίνακα 9.1 παρουσιάζονται τα στοιχεία που αφορούν την αύξηση της βιομάζας σε κιλά, την επιβίωση του ιχθυοπληθυσμού και την εξέλιξη του αριθμού των ψαριών ανά μήνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.1
Μηνιαία ανάπτυξη και επιβίωση του ιχθυοπληθυσμού

ΕΙΔΟΣ		ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ	ΚΙΛΑ	ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘ.	ΕΠΙΒΙΩΣΗ	ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘ.
ΤΣΙΠΟΥΡΑ		380	115.000	302.632	85%	356.037

ΜΗΝΕΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΨΑΡΙΩΝ	ΕΠΙΒΙΩΣΗ %	ΜΕΣΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΒΑΡΟΣ Γραμ.	ΒΙΟΜΑΖΑ W κιλά	ΑΥΞΗΣΗ κιλά
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΜΑΡ	356.037		2	712	
1 ος	ΑΠΡ	338.235	95	5	1.691	979
2 ος	ΜΑΪ	334.675	94	10	3.347	1.656
3 ος	ΙΟΥΝ	331.115	93	15	4.967	1.620
4 ος	ΙΟΥΛ	327.554	92	25	8.189	3.222
5 ος	ΑΥΓ	327.554	92	40	13.102	4.913
6 ος	ΣΕΠ	323.994	91	60	19.440	6.337
7 ος	ΟΚΤ	320.433	90	80	25.635	6.195
8 ος	ΝΟΕ	320.433	90	100	32.043	6.409
9 ος	ΔΕΚ	316.873	89	125	39.609	7.566
10 ος	ΙΑΝ	313.313	88	150	46.997	7.388
11 ος	ΦΕΒ	313.313	88	180	56.396	9.399
12 ος	ΜΑΡ	309.752	87	210	65.048	8.652
13 ος	ΑΠΡ	309.752	87	250	77.438	12.390
14 ος	ΜΑΪ	306.192	86	290	88.796	11.358
15 ος	ΙΟΥΝ	306.192	86	330	101.043	12.248

16 ος	ΙΟΥΛ	302.632	85	380	115.000	13.957
-------	------	---------	----	-----	---------	--------

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων που συλλέχθηκαν μετά από προσωπική επικοινωνία από τον τεχνικό σύμβουλο μονάδας παραγωγής ψαριών

Στον Πίνακα 9.2 φαίνονται τα στοιχεία που αφορούν τον ιχθυοπληθυσμό (αριθμός, μέσο ατομικό βάρος, βιομάζα, θνησιμότητα) και τους ιχθυοκλωβούς (αριθμός, τύπος, βάθος διχτύου, ωφέλιμος όγκος), ανά στάδιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.2
Απαιτήσεις σε ιχθυοκλωβούς ανά στάδιο

ΤΣΙΠΟΥΡΑ	ΣΤΑΔΙΟ 1ο		ΣΤΑΔΙΟ 2ο		ΣΤΑΔΙΟ 3ο	
	Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος
ΜΗΝΕΣ	0	3	4	7	8	16
ΣΥΝΟΛΟ ΜΗΝΩΝ ΣΤΑΔΙΟΥ	3		4		9	
ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ (%)	7,00%		3,00%		5,00%	
ΙΧΘΥΟΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (τεμάχια)	356.037	331.115	331.115	320.433	320.433	302.632
ΜΕΣΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΒΑΡΟΣ (σε γραμ.)	2	15	15	80	80	380
ΒΙΟΜΑΖΑ (σε κιλά)	712	4.967	4.967	25.635	25.635	115.000
ΚΕΡΔΟΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ (σε κιλά)	4.255		20.668		89.365	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΩΒΩΝ	8		3		5	
ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΛΩΒΟΥ	6Χ6Χ6		Περίμετρος 50		Περίμετρος 50	
ΒΑΘΟΣ ΔΙΧΤΥΟΥ (σε μέτρα)	6		8		10	
ΩΦΕΛΙΜΟΣ ΟΓΚΟΣ (σε κ.μ.)	216		1.588		1.985	
ΣΥΝΟΛΟ ΩΦ. ΟΓΚΟΥ (σε κ.μ.)	1.728		4.764		9.925	
ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΑΤΙΟΥ ΔΙΧΤΥΟΥ (σε χιλ.)	5		8		12	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑ ΚΛΩΒΟ	44.505	41.389	110.372	106.811	64.087	60.526
ΙΧΘΥΟΦΟΡΤΙΣΗ (σε κιλά/κ.μ.)	0,41	2,87	1,04	5,38	2,58	11,59

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων που συλλέχθηκαν μετά από προσωπική επικοινωνία από τον τεχνικό σύμβουλο μονάδας παραγωγής ψαριών

β) Λαβράκι

Στάδιο πρώτο - (Ανάπτυξη από 2 γρ. έως 15 γρ.)

Τα 356.000 ιχθυΐδια λαβρακιού, αρχικού μέσου ατομικού βάρους 2 γραμ., τοποθετούνται τον Ιούνιο σε οκτώ (8) τετράγωνους 6X6X6, πλαστικούς ιχθυοκλωβούς, με αναλογία 44.500 ιχθυΐδων ανά κλωβό. Οι ιχθυοκλωβοί είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 5 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 6 μ. (ωφέλιμος όγκος ανά κλωβό 216 κ.μ.). Η αρχική βιομάζα τοποθέτησης φτάνει τα 712 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 0,41 κιλά/κ.μ.

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 3 μηνών μέχρι την απόκτηση του βάρους των 15 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 5 % (17.800 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 338.250 ψάρια περίπου, με μέσο ατομικό βάρος 15 γραμ., ήτοι βιομάζα 5.074 κιλών και αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση για το τέλος της περιόδου αυτής 2,94 κιλά/ κ.μ.

Δεύτερο στάδιο - (Ανάπτυξη από 15 γρ. έως 80 γρ.)

Στο στάδιο αυτό τα 338.250 ψάρια των 15 γραμ. που προέκυψαν από το προηγούμενο στάδιο, διαλέγονται, αραιώνονται και τελικά μεταφέρονται σε τρεις (3) πλαστικούς, κυκλικούς ιχθυοκλωβούς περιμέτρου 50 μ., με αναλογία 112.750 ψαριών ανά κλωβό. Οι ιχθυοκλωβοί κατά το στάδιο αυτό, είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 8 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 8 μ. (ωφέλιμος όγκος ανά κλωβό 1.588 κ.μ.). Η αρχική βιομάζα φτάνει τα 5.074 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 1,06 κιλά/κ.μ.

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 5 μηνών μέχρι την απόκτηση του βάρους των 80 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 3 % (10.148 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 327.550 ψάρια περίπου, με μέσο ατομικό βάρος 80 γραμ., ήτοι βιομάζα 26.204 κιλών και αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση, για το τέλος της περιόδου αυτής, 5,5 κιλά/ κ.μ.

Τρίτο στάδιο - (Ανάπτυξη από 80 γρ. έως 380 γρ.)

Στο στάδιο αυτό τα 327.550 ψάρια περίπου των 80 γραμ. που προέκυψαν από το προηγούμενο στάδιο, αραιώνονται σε πέντε (5) πλαστικούς, κυκλικούς ιχθυοκλωβούς περιμέτρου 50 μ., με αναλογία 65.500 ψαριών ανά κλωβό περίπου. Οι ιχθυοκλωβοί κατά το στάδιο αυτό, είναι εξοπλισμένοι με δίχτυα ανοίγματος ματιού 12 χιλιοστών και ωφέλιμου βάθους 10 μ. (ωφέλιμος όγκος ανά κλωβό 1.985 κ.μ.). Η αρχική βιομάζα φτάνει τα 26.204 κιλά και η αντίστοιχη ιχθυοφόρτιση τα 2,64 κιλά/κ.μ.

Τα ψάρια παραμένουν στους δικτυοκλωβούς αυτούς για χρονικό διάστημα περίπου 10 μηνών, μέχρι την απόκτηση του εμπορεύσιμου βάρους των 380 γραμ. και η θνησιμότητα ανέρχεται στο 7 % (65.510 ψάρια).

Ο τελικός ιχθυοπληθυσμός του σταδίου αυτού υπολογίζεται σε 302.630 ψάρια με μέσο ατομικό βάρος 380 γραμ., ήτοι βιομάζα 115.000 κιλών και τελική ιχθυοφόρτιση 11,59 κιλά/ κ.μ.

Στον παρακάτω πίνακα 9.3 παρουσιάζονται τα στοιχεία που αφορούν την αύξηση της βιομάζας σε κιλά, την επιβίωση του ιχθυοπληθυσμού και την εξέλιξη του αριθμού των ψαριών ανά μήνα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.3
Μηνιαία ανάπτυξη και επιβίωση του ιχθυοπληθυσμού

ΕΙΔΟΣ		ΤΕΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ	ΚΙΛΑ	ΤΕΛΙΚΟΣ ΠΛΗΘ.	ΕΠΙΒΙΩΣΗ	ΑΡΧΙΚΟΣ ΠΛΗΘ.
ΛΑΒΡΑΚΙ		380	115.000	302.632	85%	356.037

ΜΗΝΕΣ		ΑΡΙΘΜΟΣ ΨΑΡΙΩΝ	ΕΠΙΒΙΩΣΗ %	ΜΕΣΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΒΑΡΟΣ γραμ.	ΒΙΟΜΑΖΑ W κιλά	ΑΥΞΗΣΗ κιλά
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	ΙΟΥΝ	356.037		2	712	
1 ος	ΙΟΥΛ	345.356	97	5	1.727	1.015
2 ος	ΑΥΓ	341.796	96	10	3.418	1.691
3 ος	ΣΕΠ	338.235	95	15	5.074	1.656
4 ος	ΟΚΤ	334.675	94	25	8.367	3.293
5 ος	ΝΟΕ	334.675	94	35	11.714	3.347
6 ος	ΔΕΚ	331.115	93	50	16.556	4.842
7 ος	ΙΑΝ	327.554	92	65	21.291	4.735
8 ος	ΦΕΒ	327.554	92	80	26.204	4.913
9 ος	ΜΑΡ	323.994	91	100	32.399	6.195
10 ος	ΑΠΡ	320.433	90	120	38.452	6.053
11 ος	ΜΑΪ	320.433	90	145	46.463	8.011
12 ος	ΙΟΥΝ	316.873	89	170	53.868	7.406
13 ος	ΙΟΥΛ	313.313	88	200	62.663	8.794
14 ος	ΑΥΓ	313.313	88	230	72.062	9.399
15 ος	ΣΕΠ	309.752	87	265	82.084	10.022
16 ος	ΟΚΤ	306.192	86	300	91.858	9.773
17 ος	ΝΟΕ	306.192	86	340	104.105	12.248
18 ος	ΔΕΚ	302.632	85	380	115.000	10.895

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων που συλλέχθηκαν μετά από προσωπική επικοινωνία από τον τεχνικό σύμβουλο μονάδας παραγωγής ψαριών

Στον Πίνακα 9.4 φαίνονται τα στοιχεία που αφορούν τον ιχθυοπληθυσμό (αριθμός, μέσο ατομικό βάρος, βιομάζα, θνησιμότητα) και τους ιχθυοκλωβούς (αριθμός, τύπος, βάθος διχτύου, ωφέλιμος όγκος), ανά στάδιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.4
Απαιτήσεις σε ιχθυοκλωβούς ανά στάδιο

ΛΑΒΡΑΚΙ	ΣΤΑΔΙΟ 1ο		ΣΤΑΔΙΟ 2ο		ΣΤΑΔΙΟ 3ο	
	Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος	Αρχή	Τέλος
ΜΗΝΕΣ	0	3	3	8	9	18
ΣΥΝΟΛΟ ΜΗΝΩΝ ΣΤΑΔΙΟΥ	3		5		10	
ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ (%)	5,00%		3,00%		7,00%	
ΙΧΘΥΟΠΛΗΘΥΣΜΟΣ (τεμάχια)	356.037	338.235	338.235	327.554	327.554	302.632
ΜΕΣΟ ΑΤΟΜΙΚΟ ΒΑΡΟΣ(σε γραμ.)	2	15	15	80	80	380
ΒΙΟΜΑΖΑ (σε κιλά)	712	5.074	5.074	26.204	26.204	115.000
ΚΕΡΔΟΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ (σε κιλά)	4.361		21.131		88.796	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΩΒΩΝ	8		3		5	
ΤΥΠΟΣ ΙΧΘΥΟΚΛΩΒΟΥ	6Χ6Χ6		Π 50		Π 50	
ΒΑΘΟΣ ΔΙΧΤΥΟΥ (σε μέτρα)	6		8		10	
ΩΦΕΛΙΜΟΣ ΟΓΚΟΣ (σε κ.μ.)	216		1.588		1.985	
ΣΥΝΟΛΟ ΩΦ. ΟΓΚΟΥ (σε κ.μ.)	1.728		4.764		9.925	
ΑΝΟΙΓΜΑ ΜΑΤΙΟΥ ΔΙΧΤΥΟΥ (σε χιλ.)	5		8		12	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΝΑ ΚΛΩΒΟ	44.505	42.279	112.745	109.185	65.511	60.526
ΙΧΘΥΟΦΟΡΤΙΣΗ (σε κιλά/κ.μ.)	0,41	2,94	1,06	5,50	2,64	11,59

Πηγή: Επεξεργασία στοιχείων που συλλέχθηκαν μετά από προσωπική επικοινωνία από τον τεχνικό σύμβουλο μονάδας παραγωγής ψαριών

9.2.5 Ροή της παραγωγικής διαδικασίας

Με βάση λοιπόν την παραγωγική διαδικασία, όπως αυτή παρουσιάστηκε ανωτέρω, για την κάλυψη της παραγωγικής δυναμικότητας των 230 τόνων ετησίως, θα απαιτηθούν συνολικά 8 μικροί, κυκλικοί ιχθυοκλωβοί και 15 μεγάλοι περιμέτρου 50 μ., στους οποίους τοποθετούνται δίχτυα διαφόρων μεγεθών ανοίγματος ματιού και ωφέλιμου βάθους από 6 έως 10 μ. ανάλογα με τις ανάγκες κάθε σταδίου.

Ο συνηθέστερος αλλά και ο ασφαλέστερος τρόπος διατάξεως των κλωβών είναι η συστοιχία σε δύο παράλληλες σειρές. Οι κλωβοί τοποθετούνται κάθετα προς την κατεύθυνση της κίνησης του νερού, ώστε να επιτυγχάνεται η ανανέωσή του, με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Οι κλωβοί της ίδιας σειράς συγκρατούνται μεταξύ τους με μεταλλικά άγκιστρα. Η στερέωση μεταξύ των κλωβών, αλλά και η στερέωση μεταξύ των δύο σειρών επιτυγχάνεται με μία ή δύο μεταλλικές αλυσίδες, οι οποίες τοποθετούνται παράλληλα στις δύο πλευρές του πλωτού διαδρόμου. Τα άκρα των αλυσίδων καταλήγουν σε πλωτήρες από τους οποίους αναρτώνται οι άγκυρες, με σύστημα κατάλληλων συνδυασμών μικρότερων πλωτήρων (Παπουτσόγλου, 1989).

Η ροή της παραγωγικής διαδικασίας και οι απαιτήσεις σε ιχθυοκλωβούς παρουσιάζεται στον Πίνακα 9.5

9.2.6 Πρώτες ύλες

Οι πρώτες ύλες που χρησιμοποιούνται στην μονάδα είναι κατά κύριο λόγο ο γόνος και οι ιχθυοτροφές και κατά δεύτερο τα φάρμακα.

1) Τα ιχθύδια τσιπούρας και λαβρακιού θα προμηθεύεται η μονάδα από τους ιχθυογεννητικούς σταθμούς της χώρας. Η ποσότητα του γόνου που θα απαιτηθεί για την παραγωγή των 230 τόνων το χρόνο είναι 356.500 ιχθύδια τσιπούρας και 356.500 ιχθύδια λαβρακιού.

2) Οι ιχθυοτροφές θα περιλαμβάνουν τα απαραίτητα στοιχεία για την εκτροφή των συγκεκριμένων θαλασσινών ψαριών.

Η παραγγελία των ιχθυοτροφών θα γίνεται σε μηνιαία βάση, θα είναι όσο το δυνατόν πιο φρέσκια και θα αποτελείται από τα κατάλληλα μεγέθη κόκκων για τη διατροφή των ψαριών της συγκεκριμένης περιόδου. Ειδική μέριμνα θα αποδίδεται στον τρόπο αποθήκευσής τους, στις εγκαταστάσεις της μονάδας, καθώς επίσης και στον τρόπο χορήγησής τους στα εκτρεφόμενα ψάρια.

Όσον αφορά το διαιτολόγιο, θα ακολουθείται η σύσταση του τεχνικού συμβούλου της μονάδας. Σε γενικές γραμμές, η διατροφή του ιχθυοπληθυσμού θα αποτελεί την μεγαλύτερη φροντίδα του τεχνικού συμβούλου για την ελαχιστοποίηση των απωλειών, σε συνδυασμό με την καλύτερη δυνατή μετατρεψιμότητα, με σκοπό τόσο την εξοικονόμηση χρημάτων, όσο και την προστασία του περιβάλλοντος από την επιβάρυνσή του με μη χρησιμοποιηθείσα τροφή.

Για τη διατροφή θα χρησιμοποιηθούν οι τεχνητές, συνθετικές με μορφή συμπύκνων (pellets) ιχθυοτροφές. Η χρήση νωπών αλιευμάτων σαν αλεσμένη τροφή και η προσθήκη βιταμίνης C η οποία θεωρείται απαραίτητη για την ισόρροπη διατροφή των ψαριών, αλλά δεν περιέχονται στις τροφές, θα καθορίζεται από τον ιχθυολόγο της μονάδας.

Ο συντελεστής μετατρεψιμότητας των τροφών, σύμφωνα με τα στοιχεία που δίνουν οι παρασκευαστές, κυμαίνεται μεταξύ 2 και 2,5 και έτσι για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης υπολογίζεται σε μία μέση τιμή 2,2.

3) Φάρμακα Μικρές ποσότητες από φάρμακα-αναισθητικά και βιταμίνες θα υπάρχουν στην αποθήκη των χειρωνακικών εγκαταστάσεων κυρίως για λόγους ασφαλείας. Τα φάρμακα αυτά είναι η οξυτετρακυκλίνη, η 2-φαινοξυαιθανόλη, η φορμόλη, το υπερμαγγανικό κάλιο, η φουραζολιδόνη και οι βιταμίνες C, E.

Τα φάρμακα αυτά δεν προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν σε κανονικές συνθήκες εκτροφής, παρά μόνο σε ειδική περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Ειδική μέριμνα θα δίνεται για την απόσυρση του φαρμάκου αρκετές βαθμοημέρες πριν από τη διάθεση των ψαριών στο εμπόριο.

Δεν θα χρησιμοποιούνται τοξικές ουσίες στην ιχθυοκαλλιέργεια, εκτός από ορισμένες ποσότητες φορμαλδεύδης, φουραζολιδόνης, διπτερέξ και χλωρίνης τα οποία χημικά, χρησιμοποιούνται σαν αντιπαρασιτικά και απολυμαντικά για τα δίχτυα και τους εκτρεφόμενους οργανισμούς (ψάρια) της μονάδας.

9.2.7 Λοιπά στοιχεία παραγωγικής διαδικασίας

Η διαδικασία πάχυνσης του ιχθυοπληθυσμού αρχίζει μετά την τοποθέτηση του γόνου στους ιχθυοκλωβούς της μονάδας. Οι καθημερινές εργασίες της μονάδας περιλαμβάνουν την τροφοδοσία των ψαριών με τις απαραίτητες ιχθυοτροφές και τον

καθημερινό έλεγχο όλων των παραμέτρων που εξασφαλίζουν τις καλύτερες δυνατές συνθήκες εκτροφής.

Κάθε ημέρα θα γίνεται μέτρηση και καταγραφή της θερμοκρασίας του νερού και σε συνδυασμό με τα βιολογικά στοιχεία της μονάδας (π.χ. αριθμός ψαριών ανά κλωβό, μέσο ατομικό βάρος ψαριών, βιομάζα κ.λ.π.) θα γίνεται ο υπολογισμός της απαραίτητης ποσότητας ιχθυοτροφών που θα απαιτηθεί σε ημερήσια βάση.

Η μεταφορά των ιχθυοτροφών θα γίνεται από την αποθήκη τροφών στην πλωτή εξέδρα εργασίας με τη βοήθεια σκάφους, μία φορά την ημέρα. Ιδιαίτερη έμφαση θα δίνεται στον τρόπο χορήγησης των ιχθυοτροφών, έτσι ώστε να μειώνονται στο ελάχιστο οι απώλειες, λόγω μη χρησιμοποιημένης τροφής και κατά συνέπεια η επιβάρυνση του περιβάλλοντος, άρα και των οικονομικών της μονάδας.

Οι ιχθυοτροφές θα αποθηκεύονται στην αποθήκη με θερμοκρασία που κυμαίνεται γύρω στους 18 °C όλο το χρόνο. Έτσι εξασφαλίζεται η μη αλλοίωση των διαφόρων θρεπτικών συστατικών των ιχθυοτροφών και η καλύτερη μετατρεψιμότητά τους από τον ιχθυοπληθυσμό.

Μετά την εξαλίευση τα αλιεύματα θα μεταφέρονται στο χώρο συσκευασίας, που θα εγκαταστήσει η εταιρεία σε μισθωμένη δημόσια έκταση 1,5 στρεμμάτων. Στο χώρο αυτό θα γίνεται η διαλογή, τυποποίηση και συσκευασία των ψαριών σε ιχθυοκιβώτια με πάγο.

9.3 Οικονομικά στοιχεία της επένδυσης

9.3.1 Κόστος εγκατάστασης της επένδυσης

Οι απαραίτητες εγκαταστάσεις για τη λειτουργία της μονάδας πάχυνσης, όπως αναφέρεται και στο κεφάλαιο της τεχνικής περιγραφής της μελέτης, διακρίνονται στις χερσαίες και στις πλωτές εγκαταστάσεις, στον εξοπλισμό τους και τα μεταφορικά μέσα.

♦ Χερσαίες εγκαταστάσεις

Η υποστήριξη της μονάδας από την ξηρά θα γίνεται από οικόπεδο 1,5 στρέμματος, το οποίο θα ενοικιαστεί με σκοπό να χτιστούν σε αυτό αποθήκη 240 M², χώρος συσκευασίας 120 M² και γραφεία – φυλάκιο 80 M². Στην αποθήκη θα γίνεται η φύλαξη των ιχθυοτροφών καθώς και των άλλων απαραίτητων υλικών (φαρμάκων, εργαλείων, διχτύων, κλπ.) που χρειάζονται κατά την παραγωγική διαδικασία. Στο χώρο συσκευασίας θα γίνεται η διαλογή, η τυποποίηση και η συσκευασία των ψαριών σε ιχθυοκιβώτια, από υπαλλήλους της μονάδας. Το φυλάκιο θα χρησιμοποιείται από το νυκτοφύλακα της μονάδας, ενώ στο γραφείο θα εγκατασταθεί ηλεκτρονικός υπολογιστής, τηλέφωνο και fax, όπου θα μπορεί να εργάζεται ο ιχθυολόγος.

♦ Πλωτές εγκαταστάσεις

Οι πλωτές εγκαταστάσεις αποτελούνται από 15 πλαστικούς, κυκλικούς και 8 πλαστικούς, τετράγωνους ιχθυοκλωβούς, από πλωτή εξέδρα εργασίας με οικίσκο (8 X 12 M), πλωτό διάδρομο 140 X 1,5 M, αγκυροβόλιο και περίφραξη με φωτοσήμανση. Ο εξοπλισμός των πλωτών εγκαταστάσεων συνίσταται σε δικτυοκλωβούς των 5, 8, 12 χιλιοστών, κανονάκια ταίσματος, αντλία ψαριών, διαλογέα ψαριών, γεννήτρια, δεξαμενές εξαλίευσης, αεροσυμπιεστή πλήρωσης φιαλών καταδύσεως και καταδυτικό εξοπλισμό.

♦ Μεταφορικά μέσα

Για τη λειτουργία της μονάδας θα χρειαστεί να αγοραστούν ένα σκάφος (Λάντζα 6 X 2,7 M) με εξωλέμβια μηχανή 90 HP, ένα παλετοφόρο (Κλάρκ), και ένα ημιφορτηγό αυτοκίνητο 1TN 4X4.

Στον πίνακα 9.6 δίνεται το κόστος εγκατάστασης της μονάδας.

9.3.2 Δαπάνες λειτουργίας

9.3.2.1 Ενοίκιο εδάφους και ενοίκιο μισθωμένης θαλάσσιας έκτασης

Το ενοίκιο της απαιτούμενης θαλάσσιας έκτασης, 20 στρεμμάτων, που έχει μισθωθεί για την εγκατάσταση των ιχθυοκλωβών και των λοιπών πλωτών εξοπλισμών ανέρχεται σε 250.000 δρχ. το στρέμμα ανά έτος. Επομένως οι συνολικές δαπάνες ενοικίου θαλάσσιας έκτασης ανέρχονται σε 5.000.000 δρχ. ετησίως.

Το ενοίκιο του οικοπέδου, 1,5 στρεμμάτων, ανέρχεται σε 1.500.000 δρχ. το στρέμμα ανά έτος. Επομένως συνολικά οι δαπάνες ανέρχονται σε 2.250.000 δρχ. ετησίως.

9.3.2.2 Δαπάνες εργασίας

Οι δαπάνες για την αποζημίωση του προσωπικού της Μονάδας, αποτελούμενο συνολικά από 9 άτομα, προβλέπεται να ανέλθει συνολικά στο ποσό των **36.820.000 δρχ.**, παρουσιάζονται παρακάτω:

- Δαπάνη νυκτοφύλακα:

$$1 \text{ άτομο} \times 14 \text{ μήνες} \times 200.000 \text{ δρχ.} = 2.800.000 \text{ δρχ.}$$

- Δαπάνη επιστημονικού προσωπικού:

Η δαπάνη αυτή περιλαμβάνει την αποζημίωση ενός ιχθυοκόμου, ο οποίος θα εκτελεί χρέη υπεύθυνου εκτροφής:

$$1 \text{ άτομο} \times 14 \text{ μήνες} \times 430.000 \text{ δρχ.} = 6.020.000 \text{ δρχ.}$$

- Δαπάνη διαχειριστή της μονάδας:

$$1 \text{ άτομο} \times 14 \text{ μήνες} \times 500.000 \text{ δρχ.} = 7.000.000 \text{ δρχ.}$$

- Δαπάνη εργατικού προσωπικού:

Για την λειτουργία της μονάδας Πάχυνσης θα χρησιμοποιηθούν έξι (6) εργάτες:

$$6 \text{ άτομα} \times 14 \text{ μήνες} \times 250.000 \text{ δρχ.} = 21.000.000 \text{ δρχ.}$$

9.3.2.3 Δαπάνες πρώτων υλών

Ως πρώτες ύλες θεωρούνται ο εισαγόμενος στη μονάδα γόνος τσιπούρας και λαβρακιού και οι απαραίτητες ιχθυοτροφές για την παραγωγή των 230 τόνων ετησίως.

- Κόστος Προμήθειας Γόνου

Σύμφωνα, με τα σημερινά δεδομένα της αγοράς οι προσφερόμενες ποσότητες γόνου τσιπούρας και λαβρακιού είναι επαρκείς (στη χώρα λειτουργούν 33 ιχθυογεννητικοί σταθμοί). Οι τιμές των ιχθυδίων των ειδών αυτών, στο μέγεθος των 2 γραμ., διαμορφώνονται κατά μέσο όρο στις 75 δρχ. για την τσιπούρα και στις 70 δρχ. για το λαβράκι, οπότε το συνολικό κόστος προμήθειας γόνου ανά έτος, διαμορφώνεται ως εξής:

$$\text{- Τσιπούρα } 356.000 \text{ ιχθύδια} \times 75 \text{ δρχ./τεμ.} = 26.700.000 \text{ δρχ.}$$

$$\text{- Λαβράκι } 356.000 \text{ ιχθύδια} \times 70 \text{ δρχ./τεμ.} = \underline{24.920.000 \text{ δρχ.}}$$

ΣΥΝΟΛΟ

$$51.620.000 \text{ Δρχ.}$$

Το ποσό αυτό θα δαπανηθεί από το 1ο έτος λειτουργίας της μονάδας.

- Κόστος Προμήθειας Ιχθυοτροφών

Στον ακόλουθο πίνακα 9.7 υπολογίζονται οι απαιτούμενες ποσότητες ιχθυοτροφών ανά στάδιο ανάπτυξης:

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.7
Απαιτούμενες ποσότητες ιχθυοτροφών

ΠΕΡΙΟΔΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	1ο Στάδιο	2ο Στάδιο	3ο Στάδιο
Ανάπτυξη Μέσου Βάρους	2 - 15 g	15- 80 g	80 - 380 g
No ψαριών (αρχικό)	712.000	669.300	647.987
Αρχική βιομάζα (Kg)	1.424	10.041	51.839
Βιωσιμότητα %	94 %	97 %	94 %
No ψαριών (τελικό)	669.300	647.987	605.260
Τελική βιομάζα (Kg)	10.041	51.839	230.000
Ανάπτυξη βιομάζας (Kg)	8.616	41.799	178.161
Συντ. Εκμετ. Τροφής	1,50	2,00	2,30
Ποσότητα Τροφής (Kg)	12.924	83.598	409.770

9.3.2.4 Δαπάνες βοηθητικών υλών

Ως αναλώσιμες βοηθητικές ύλες, θεωρούνται τα προσθετικά διατροφής ισορροπιστές βιταμινών και ιχθυέλαια, τα χημικά αντιμικροβιακής δράσης και τα φάρμακα για πιθανές θεραπευτικές αγωγές. Το κόστος των υλικών αυτών ανέρχεται σε 5,0% περίπου της δαπάνης των ιχθυοτροφών και για τα έτη λειτουργίας της μονάδας έχει ως εξής:

- 1ο έτος λειτουργίας **2.026.000 δρχ.**
- 2ο έτος λειτουργίας **7.790.000 δρχ.**
- 3ο έτος λειτουργίας & μετά **8.360.000 δρχ.**

9.3.2.5 Δαπάνες για ενέργεια

Οι ενεργειακές δαπάνες αντιπροσωπεύουν την κατανάλωση πετρελαίου DIESEL για τη λειτουργία της γεννήτριας.

Οι συνολικές δαπάνες σε πετρέλαιο ανέρχονται σε :

- 1ο έτος λειτουργίας **1.000.000 δρχ.**
- 2ο έτος λειτουργίας **3.000.000 δρχ.**
- 3ο έτος λειτουργίας και μετά **3.200.000 δρχ.**

9.3.2.6 Ασφάλιστρα

α) τα ασφάλιστρα των πλωτών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού, υπολογίζονται σε ποσοστό 2,5 % της αξίας τους και φτάνουν στα 2.720.000 δρχ.

β) τα ασφάλιστρα των μεταφορικών μέσων αναμένεται να ανέλθουν σε ένα πάγιο ποσό των 470.000 δρχ. ετησίως

γ) τα ασφάλιστρα του ζωικού πληθυσμού της πάχυνσης που ανέρχονται σε 4.010.000 δρχ.

Συνολικά από το 1ο έτος και μετά

7.200.000 δρχ.

9.3.2.7 Συντήρηση

α) Δαπάνες συντήρησης πλωτών εγκαταστάσεων

Οι δαπάνες αυτές υπολογίζονται περίπου σε 2 % της αξίας των εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού των πλωτών και ανέρχεται σε 2.300.000 δρχ.

β) Δαπάνες συντήρησης μεταφορικών μέσων

Οι δαπάνες αυτές υπολογίζονται περίπου σε 2,5 % της αξίας των μεταφορικών μέσων και ανέρχονται σε 525.000 δρχ.

9.3.3 Προβλεπόμενα αποτελέσματα της επένδυσης

Τα έσοδα από πωλήσεις υπολογίζονται με βάση:

α) τον ετήσιο προγραμματισμό της παραγωγής και

β) την αντίστοιχη μέση τιμή πώλησης των προϊόντων στην αγορά.

Σε ότι αφορά τον προγραμματισμό της παραγωγής, η νέα αυτή μονάδα θα λειτουργήσει σε πλήρη δυναμικότητα από το 1ο έτος λειτουργίας της περιμένοντας τα πρώτα έσοδά της από τον 2ο χρόνο λειτουργίας της. Το μεγαλύτερο ποσοστό της παραγωγής (80%) προορίζεται για τις αγορές της Ιταλίας, Βρετανίας και Γερμανίας, ενώ το υπόλοιπο (20%) θα διατίθεται στην Ελληνική αγορά.

Σε ότι αφορά τις τιμές πώλησης των προϊόντων υπολογίζονται σε :

– τσιπούρα = 1.550 δρχ/κιλό και

– λαβράκι = 1.650 δρχ/κιλό,

Σημειώνεται ότι κατά τη χρονική περίοδο εκπόνησης της μελέτης, πολλές επιχειρήσεις υδατοκαλλιεργειών πωλούν τα προϊόντα τους σε τιμές χαμηλότερες, που σε ορισμένες περιπτώσεις φτάνουν τις 1.200 έως 1.300 δρχ./κιλό. Οι τιμές αυτές οπωσδήποτε είναι μικρότερες του κόστους παραγωγής. Σύμφωνα με τις απόψεις ανθρώπων που γνωρίζουν τον κλάδο (στελέχη επιχειρήσεων, τεχνικοί σύμβουλοι μονάδων, κλπ.) οι τιμές θα ανέβουν στο άμεσο μέλλον, διότι υπάρχει ζήτηση για το προϊόν και πολλές αγορές, όπως της Βρετανίας, Γερμανίας και άλλες, δεν έχουν αξιοποιηθεί.

Η οριακή τιμή πώλησης των προϊόντων, ώστε να είναι βιώσιμη η επένδυση, είναι 1.570 δρχ. ανά κιλό ψαριού. Συνήθως η τιμή πώλησης του λαβρακιού είναι υψηλότερη από αυτή της τσιπούρας, διότι η ζήτηση για λαβράκι, ιδιαίτερα στις αγορές της Βόρειας Ευρώπης, είναι μεγαλύτερη. Το λαβράκι είναι περισσότερο

γνωστό στους καταναλωτές της Ευρώπης σε σχέση με την τσιπούρα. Η τιμή των 1.570 δρχ. ανά κιλό είναι μια μέση τιμή πώλησης για τα δύο είδη (τσιπούρα και λαβράκι) και είναι οριακή όσον αφορά τη βιωσιμότητα της επένδυσης. Τιμές πώλησης κάτω του ορίου αυτού οδηγούν, τις επιχειρήσεις του μεγέθους της επένδυσης που εξετάζεται, σε προβλήματα (χρηματοοικονομικά και κατά συνέπεια επιβίωσης στην περίπτωση που οι τιμές αυτές επικρατήσουν για μεγάλο χρονικό διάστημα).

9.3.4 Χρηματοδότηση της επένδυσης

Χρηματοδότηση κόστους εγκατάστασης

Η επένδυση προβλέπεται να ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Αλιείας 2000-2006. Η οικονομική ενίσχυση του κόστους εγκατάστασης, σύμφωνα με τον ΚΑΝ(ΕΕ) 2773/99 ανέρχεται στο 40% του ύψους της επένδυσης. Η χρηματοδότηση του υπολοίπου μέρους της επένδυσης θα γίνει με ίδια κεφάλαια (30%) και δανειακά (30%). Το ύψος των χρηματικών ποσών της κάθε πηγής χρηματοδότησης παρουσιάζεται αναλυτικά τον πίνακα 9.8.

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.8

Πηγές χρηματοδότησης της επένδυσης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	%	ΕΚ. ΔΡΧ.
<u>Α. Ίδια κεφάλαια</u>	30%	60
<u>Β. Ξένα κεφάλαια</u>	30%	60
<u>Γ. Οικονομική ενίσχυση</u>	40%	80
ΣΥΝΟΛΟ	100%	200

Η επιχείρηση θα δανειστεί ποσό ίσο με 60 εκ. δρχ. με εκτιμημένο επιτόκιο $i = 8\%$, δεκαετούς διάρκειας. Στο Παράρτημα II παρουσιάζεται ο πίνακας υπολογισμού των τόκων του μακροχρόνιου δανείου.

Κεφάλαιο κίνησης

Η επιχείρηση θα χρειαστεί κεφάλαιο κίνησης ύψους 150 εκ. δρχ. Το κεφάλαιο κίνησης θα καλυφθεί στο σύνολό του με βραχυχρόνιο δάνειο, επιτοκίου $i = 10\%$, διάρκειας 18 μηνών.

9.3.5 Αξιολόγηση της επένδυσης

Η αξιολόγηση της επένδυσης θα γίνει με το κριτήριο της Καθαρής Παρούσας Αξίας (ΚΠΑ). Για τον υπολογισμό της ΚΠΑ θα χρειαστεί να υπολογίσουμε τις Καθαρές Ταμειακές Ροές. Καθαρή Ταμειακή Ροή (ΚΤΡ) είναι η διαφορά μεταξύ της ταμειακής εισροής και της ταμειακής εκροής που απορρέει από μια επενδυτική πρόταση (Καρθανάκης, Γ. 1999).

Οι ΚΤΡ της νεοϊδρυθείσας μονάδας υδατοκαλλιέργειας που εξετάζουμε υπολογίστηκαν έτσι ώστε οι εισπράξεις (ταμειακές εκροές) και οι πληρωμές (ταμειακές εκροές) προσδιορίστηκαν τη χρονική περίοδο του πραγματοποιούνται. Έτσι για παράδειγμα οι πληρωμές για την αγορά γόνου υπολογίζονται έξι μήνες μετά την αγορά τους, ενώ οι εισπράξεις από την πώληση των ψαριών υπολογίζονται τρεις μήνες μετά την πώλησή τους, σύμφωνα με την πρακτική που ακολουθείται συνήθως στην αγορά των ιχθυοτροφών και των ψαριών αντίστοιχα.

9.3.5.1 Προσδιορισμός των ΚΤΡ μετά από φόρους

Οι ΚΤΡ μετά από φόρους (ΚΤΡ_{μφ}) δίνονται από τη σχέση:

$$\text{ΚΤΡ}_{\text{μφ}} = \text{ΚΤΡ}_{\text{πφ}} - \text{Φόροι} \quad (1)$$

Οι φόροι υπολογίζονται πολλαπλασιάζοντας τα φορολογητέα κέρδη (ΦΚ) με το Φορολογικό συντελεστή (ΦΣ)

$$\text{Φόροι} = \text{ΦΚ} \times \text{ΦΣ} \quad (2)$$

Τα φορολογητέα κέρδη υπολογίζονται από τη σχέση:

$$\text{ΦΚ} = \text{Έσοδα} - \text{Λειτουργικά Έξοδα} - \text{Αποσβέσεις} - \text{Τόκοι} \quad (3)$$

Στο σημείο αυτό τονίζεται ότι οι φόροι υπολογίζονται επί των λογιστικών κερδών και όχι επί των καθαρών ταμειακών ροών. Επίσης κατά τον υπολογισμό των ΚΤΡ δεν υπολογίζεται η απόσβεση, διότι η λογιστική απόσβεση δεν αποτελεί χρηματική εκροή και κατά συνέπεια δεν μπορεί να θεωρηθεί ως λειτουργική ταμειακή εκροή κατά την αξιολόγηση της επένδυσης. Ωστόσο η απόσβεση επηρεάζει τις ΚΤΡ, έμμεσα, μέσω της φορολογίας. Τέλος οι τόκοι και τα χρεολύσια που καταβάλει η επιχείρηση για την εξυπηρέτηση του χρέους (των κεφαλαίων που δανείστηκαν για τη χρηματοδότηση της επένδυσης) δεν λαμβάνονται υπόψη κατά τον προσδιορισμό των ΚΤΡ. Αυτό συμβαίνει διότι η επίδραση των τόκων ενσωματώνεται μέσα στη διαδικασία αξιολόγησης με τη μέθοδο της Καθαρής Παρούσας Αξίας. Συνεπώς δεν πρέπει να υπολογίζονται ως ταμειακές εκροές σε μελλοντικές χρονικές περιόδους. Αν ληφθούν υπόψη και ως ταμειακές εκροές τότε θα έχουν υπολογιστεί δύο φορές και το αποτέλεσμα αυτού του λανθασμένου υπολογισμού θα είναι η μείωση της Καθαρής Παρούσας Αξίας. Σημειώνεται ότι οι τόκοι επηρεάζουν τις ΚΤΡ, έμμεσα, επειδή εκπίπτουν από τα φορολογητέα κέρδη (Καραθανάσης, Γ. 1999).

9.3.5.2 Παρούσα Αξία (ΠΑ)

Η Παρούσα Αξία (ΠΑ) των ΚΤΡ_{μφ} υπολογίζεται από τον τύπο:

$$\text{ΠΑ} = \frac{\text{ΚΤΡ}_{\text{μφ1}}}{(1+i_{\text{μφ}})} + \frac{\text{ΚΤΡ}_{\text{μφ2}}}{(1+i_{\text{μφ}})^2} + \dots + \frac{\text{ΚΤΡ}_{\text{μφt}}}{(1+i_{\text{μφ}})^t} \quad ;$$

Εφ' όσον για τον υπολογισμό της ΠΑ χρησιμοποιούμε τις ΚΤΡ μετά φόρων θα πρέπει να τις προεξοφλήσουμε με επιτόκιο προεξόφλησης μετά από φόρους. Το επιτόκιο προεξόφλησης μετά από φόρους υπολογίζεται από τον τύπο:

$$i_{\text{μφ}} = i_{\text{πφ}} (1 - \text{ΦΣ}) \quad \text{όπου } \text{ΦΣ} \text{ είναι ο φορολογικός συντελεστής}$$

Ως επιτόκιο προεξόφλησης προ φόρων χρησιμοποιήθηκε το: $i_{\pi\phi} = 7\%$, ενώ ο Φορολογικός Συντελεστής είναι περίπου 40%.

Επομένως το επιτόκιο προεξόφλησης μετά από φόρους είναι: $i_{\mu\phi} = 0,07 (1 - 0,4) = 0,042$.

Οι ΚΤΡμφ για τα δέκα πρώτα χρόνια της επένδυσης, καθώς και η Παρούσα Αξία (ΠΑ) τους παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα 9.9

ΠΙΝΑΚΑΣ 9.9

Καθαρές Ταμειακές Ροές μετά από φόρους ανά έτος και Παρούσα Αξία αυτών (σε δρχ.)

Έτος	ΚΤΡμφ	ΠΑ
1	-149.284.290	-143.267.073
2	19.783.040	18.220.387
3	60.232.359	53.238.611
4	60.079.128	50.962.737
5	42.813.638	34.853.270
6	59.734.908	46.668.290
7	59.541.881	44.642.501
8	59.333.411	42.693.088
9	59.108.264	40.816.779
10	58.865.105	39.010.430
Σύνολο	330.207.444	227.839.020

9.3.5.3 Καθαρή Παρούσα Αξία (Net Present Value)

Η Καθαρή Παρούσα Αξία (ΚΠΑ) είναι η διαφορά μεταξύ της παρούσας αξίας των Καθαρών Ταμειακών Ροών μετά από φόρους της επένδυσης και του κεφαλαίου που απαιτείται για την απόκτησή της (Καραθανάσης, Γ. 1999).

Επομένως η Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης που εξετάζουμε είναι:

$$ΚΠΑ = 227.839.020 - 198.242.000 = 29.597.020 \text{ δρχ.}$$

Συμπέρασμα

Σύμφωνα με τη θεωρία, η επένδυση γίνεται αποδεκτή όταν $ΚΠΑ > 0$. Αυτό σημαίνει ότι η Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών της επένδυσης είναι μεγαλύτερη από το κεφάλαιο (K_0) που απαιτείται για την απόκτησή της. Η επένδυση αξίζει περισσότερο από όσο κοστίζει (Καραθανάσης, Γ. 1999).

Επομένως η επένδυση ίδρυσης μονάδας παραγωγής τσιπούρας και λαβρακιού με το σύστημα των πλωτών ιχθυοκλωβών, που εξετάστηκε είναι συμφέρουσα.

Σημειώνεται ότι οι τιμές πώλησης των προϊόντων που χρησιμοποιήθηκαν στα πλαίσια της παραπάνω ανάλυσης δεν αντιστοιχούν στις τιμές που αντιμετωπίζει η πλειοψηφία των παραγωγών, κατά τη διάρκεια εκπόνησης της μελέτης. Οι τιμές πώλησης ανέρχονται στις 1.200 έως 1.300 δρχ. ανά κιλό ή και χαμηλότερα, αγγίζοντας ακόμη και τις 1.000 δρχ. ανά κιλό προϊόντος, για το χρονικό διάστημα του τρίτου τριμήνου του έτους 2001.

Η τιμή πώλησης των 1.570 δρχ. ανά κιλό προϊόντος είναι οριακή για την επένδυση που εξετάστηκε. Χρησιμοποιώντας αυτή την τιμή η ΚΠΑ της επένδυσης μηδενίζεται. Στην περίπτωση αυτή η επένδυση είναι αδιάφορη, εφόσον η Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών είναι ίση με το κεφάλαιο Κ₀ που απαιτείται για την απόκτηση της επένδυσης. Στο Παράρτημα II παρουσιάζεται ο πίνακας των Ταμειακών Ροών της επένδυσης με τιμή πώλησης 1.570 δρχ. ανά κιλό προϊόντος.

Στην περίπτωση που στην αξιολόγηση της επένδυσης χρησιμοποιηθούν τιμές μικρότερες από 1.570 δρχ. ανά κιλό, η επένδυση είναι μη αποδεκτή. Επιβεβαιώνεται δηλαδή μέσω της εξέτασης της συγκεκριμένης επένδυσης το γεγονός ότι οι τιμές πώλησης, κατά το χρονικό διάστημα εκπόνησης της μελέτης, είναι χαμηλότερες του κόστους παραγωγής, για τις μεσαίες μονάδες όπως αυτή που εξετάστηκε.

Με τιμή πώλησης 1.300 δρχ. ανά κιλό προϊόντος, η ΚΠΑ της επένδυσης είναι αρνητική, οπότε η επένδυση είναι μη αποδεκτή, εφόσον η Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών είναι μικτότερη από το κεφάλαιο Κ₀ που απαιτείται για την απόκτηση της επένδυσης.

$$ΚΠΑ = -75.494.000 - 198.242.000 = -273.736.000$$

Σημειώνεται μάλιστα ότι η Παρούσα Αξία των Καθαρών Ταμειακών Ροών είναι αρνητική, για τιμή πώλησης 1.300 δρχ. ανά κιλό ψαριών. Στο Παράρτημα II παρουσιάζεται ο πίνακας των Ταμειακών Ροών της επένδυσης με τιμή πώλησης των προϊόντων 1.300 δρχ. ανά κιλό.

9.3.5.4 Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (Internal Rate of Return)

Ο Εσωτερικός Βαθμός μιας επένδυσης είναι το ετήσιο εσωτερικό επιτόκιο της επένδυσης που επιτυγχάνεται στο κεφάλαιο που έχει επενδυθεί στην επένδυση στην αρχή κάθε περιόδου (Καραθανάσης, 1999).

Για την επένδυση ίδρυσης μονάδας τσιπούρας - λαβρακιού που εξετάζουμε ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης είναι:

$$IRR = 0,096$$

Όταν ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης χρησιμοποιηθεί ως το προεξοφλητικό επιτόκιο της επένδυσης, τότε έχει την ιδιότητα να μηδενίζει την Καθαρή Παρούσα Αξία της επένδυσης.

Με τη μέθοδο αυτή η επένδυση γίνεται αποδεκτή όταν ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης είναι μεγαλύτερος από την ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση (i). Αν ως ελάχιστη απαιτούμενη απόδοση θεωρήσουμε το επιτόκιο καταθέσεων των Τραπεζών, τότε η εξεταζόμενη επένδυση γίνεται αποδεκτή.

10. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ

10.1 Προβλήματα του κλάδου

Οι ελληνικές ιχθυοκαλλιέργειες μετά από μια ραγδαία ανάπτυξη φαίνεται να έχουν φτάσει σε ένα κρίσιμο σημείο. Σύμφωνα με το μοντέλο του κύκλου ζωής οι κλάδοι της οικονομίας με το πέρασμα του χρόνου περνούν από μια σειρά σταδίων: (i) Εμβρυακό κλαδικό περιβάλλον, (ii) κλαδικό περιβάλλον Ανάπτυξης, (iii) κλαδικό περιβάλλον Ραγδαίας Ανάπτυξης, (iv) κλαδικό περιβάλλον Ωρίμανσης, (v) κλαδικό περιβάλλον Παρακμής (Παπαδάκης, 1999).

Ο κλάδος των υδατοκαλλιεργειών μετά από μια περίοδο εκρηκτικής ανάπτυξης περνάει στη φάση της ωρίμανσης. Στο στάδιο αυτό, σύμφωνα με τη θεωρία του μοντέλου του κύκλου ζωής, ο ανταγωνισμός είναι εντονότερος από ποτέ και οι επιχειρήσεις προκειμένου να διατηρήσουν το μερίδιό τους στην αγορά θα πρέπει να έχουν μια ξεκάθαρη στρατηγική προσέγγιση είτε στην διαφοροποίηση, είτε στην ηγεσία κόστους ή στην εστίαση σε ένα συγκεκριμένο τμήμα της αγοράς. Οι στρατηγικές συμμαχίες και οι συγχωνεύσεις είναι μια λύση στην οποία μπορεί να καταφύγουν οι επιχειρήσεις σε αυτό το σημείο.

Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος είναι τα εξής:

Πτώση των τιμών διάθεσης

Η πτώση των τιμών πώλησης της τσιπούρας και του λαβρακιού τα τελευταία χρόνια αποτελεί μείζον πρόβλημα για τις επιχειρήσεις του κλάδου. Ιδιαίτερα τα δύο τελευταία χρόνια, όχι μόνο έχει συμπιεστεί το περιθώριο κέρδους, αλλά η συντριπτική πλειοψηφία των παραγωγών αντιμετωπίζει τιμές χαμηλότερες του κόστους παραγωγής.

Οι λόγοι που οδήγησαν σε αυτή τη μείωση είναι η υπερπαραγωγή και επομένως η υπερπροσφορά των προϊόντων αυτών στην αγορά. Η μεγάλη αύξηση της παραγωγής σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το μεγαλύτερο τμήμα της διοχετεύεται στην αγορά της Ιταλίας (70%), είχε ως αποτέλεσμα την πτώση των τιμών.

Άλλοι λόγοι που οδήγησαν τις τιμές πώλησης στα σημερινά χαμηλά επίπεδα είναι:

- Ο ανταγωνισμός μεταξύ των επιχειρήσεων του κλάδου. Η έλλειψη συνεννόησης και συνεργασίας μεταξύ των εταιρειών, παρά τις προσπάθειες που γίνονται προς αυτή την κατεύθυνση και από την πλευρά του Σ.Ε.Θ.
- Ο έντονος ανταγωνισμός που προέρχεται από τις άλλες χώρες παραγωγής, ο οποίος πολλές φορές εκδηλώνεται με αθέμιτα μέσα, όπως δυσφήμιση των ελληνικών μονάδων παραγωγής.
- Η άρση της απαγόρευσης για πωλήσεις των προϊόντων της Τουρκίας στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Το 1998 απαγορεύτηκαν οι πωλήσεις προϊόντων της Τουρκίας διότι δεν πληρούσαν τους απαραίτητους κανόνες υγιεινής κατά τη συσκευασία των ψαριών. Με την άρση της απαγόρευσης αυτής το 1999 το συσσωρευμένο απόθεμα ζήτησε μαζική διέξοδο στις αγορές της Ε.Ε.

Τάση συγκέντρωσης της παραγωγής σε λίγες επιχειρήσεις

Ο μεγάλος ανταγωνισμός σε διεθνές επίπεδο έχει δημιουργήσει προβλήματα, ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι οποίες εμφανίζονται αδύναμες να ανταποκριθούν στις νέες συνθήκες ανταγωνισμού, με αποτέλεσμα να είναι πλέον εμφανείς οι έντονες τάσεις συρρίκνωσης του κλάδου. Οι μεγάλες εταιρείες του κλάδου προχωρούν σε εξαγορές και συγχωνεύσεις, προωθώντας την καθετοποίηση της παραγωγής τους και τη διερεύνηση των δραστηριοτήτων τους. Από την άλλη πλευρά οι μικρές επιχειρήσεις λυγίζουν κάτω από την πίεση της συνεχούς πτώσης των τιμών, του έντονου ανταγωνισμού και των σοβαρών χρηματοοικονομικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν.

Οι μικρές επιχειρήσεις, που πολλές φορές δεν ξεπερνούν το επίπεδο της οικοτεχνίας, προσανατολίζονται σε συνεργασίες και συγχωνεύσεις. Πολύ πιθανή θεωρείται η συνεργασία τους με μεγάλες εταιρείες του κλάδου, οι οποίες θα τις προμηθεύουν με γόνο και τροφές και θα προαγοράζουν την παραγωγή. Αυτός ο τρόπος λειτουργίας των μικρών επιχειρήσεων τείνει να καθιερωθεί τα τελευταία δύο χρόνια (ΕΞΠΡΕΣ, 2000).

Είναι χαρακτηριστικό ότι ο Βαθμός Οικονομικής Συγκέντρωσης αυξάνει συνεχώς τα τελευταία χρόνια ($CR_4^* = 35\%$ για το 1998, 40% για το 1999 και 64% για το 2000) και είναι εμφανή τα σημάδια δημιουργίας ολιγοπωλιακού καθεστώτος μέσω των εξαγορών και των συγχωνεύσεων.

Μη διαφοροποιημένο προϊόν - έλλειψη νέων προϊόντων

Το προϊόν της θαλάσσιας ιχθυοκαλλιέργειας διακινείται ως νωπό ψάρι, χωρίς κάποιο διακριτικό που να το ξεχωρίζει από το προϊόν των ανταγωνιστών. Επιπλέον δεν υπάρχουν ειδικές συσκευασίες που να τα διακρίνουν στα μάτια των καταναλωτών. Τα προϊόντα που δεν γίνονται αντιληπτά ως μοναδικά και ποιοτικά από τους καταναλωτές, δεν έχουν τη δυνατότητα τιμολόγησης σε υψηλότερη τιμή από τη μέση τιμή της αγοράς (Παπαδάκης Β, 1999).

Έμφαση θα πρέπει να δοθεί στη διαφοροποίηση των υπαρχόντων προϊόντων. Νέα προϊόντα με βάση το λαβράκι και την τσιπούρα, όπως τα φιλετοποιημένα, τα καπνιστά, τα προμαγειρευμένα, αλλά και τα κατεψυγμένα μπορούν να ανοίξουν νέες αγορές ή να αξιοποιήσουν διαφορετικά τμήματα καταναλωτών μέσα στις υπάρχουσες αγορές. Είναι σημαντικό να μελετηθούν οι ανάγκες των Ευρωπαίων καταναλωτών ώστε να αναπτυχθούν νέα προϊόντα προσαρμοσμένα στις ανάγκες, τις συνήθειες και τον τρόπο ζωής τους.

Οι αγορές, ιδιαίτερα της Β. Ευρώπης, ζητούνε απεντερομένο ψάρι, φιλέτο ψαριού ή ακόμα και προμαγειρευμένο, σύμφωνα με στοιχεία μελέτης για τη διερεύνηση της αγοράς τσιπούρας και λαβρακιού που εκπονήθηκε για λογαριασμό του Υπουργείου Γεωργίας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν έχουν προχωρήσει στην παραγωγή αυτών των προϊόντων που θα μπορούσαν να ανοίξουν καινούριες αγορές και να διευρύνουν τις υπάρχουσες.

* Concentration Ratio: είναι το αθροιστικό μερίδιο αγοράς για τις τέσσερις μεγαλύτερες επιχειρήσεις του κλάδου. Συνθήκες ανταγωνιστικής αγοράς επικρατούν όταν $CR_4 < 20\%$, συνθήκες ολιγοπωλιακής αγοράς επικρατούν όταν $CR_4 > 50\%$, ενώ όταν $CR_4 > 70\%$ πρόκειται για ισχυρά ολιγοπώλια και όταν $CR_4 = 100\%$ είναι μονοπωλιακή αγορά.

Έλλειψη εφαρμογής σύγχρονων μεθόδων πώλησης και marketing

Μία σημαντική αδυναμία των επιχειρήσεων του κλάδου είναι η έλλειψη εφαρμογής σύγχρονων μεθόδων πώλησης και marketing. Ενδεικτικό είναι ότι οι δαπάνες των εταιρειών για διαφήμιση και marketing είναι σχεδόν μηδενικές.

Η απορρόφηση της αυξημένης παραγωγής και η αντιμετώπιση του έντονου ανταγωνισμού, καθιστά απαραίτητη την υιοθέτηση σύγχρονων μεθόδων πώλησης. Οι εταιρείες θα πρέπει να δώσουν ιδιαίτερη προσοχή στη συσκευασία και την εμφάνιση, καθώς και στην εμπορία και διάθεση του προϊόντος.

Άλλα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο κλάδος είναι:

- Η έλλειψη προγραμματισμού της παραγωγής, ώστε να υπάρχει συνεχής τροφοδότηση των αγορών και να μην υπάρχουν περίοδοι υπερπροσφοράς και έλλειψης του προϊόντος στην αγορά.
- Κρίση εμπιστοσύνης των καταναλωτών απέναντι στα εκτρεφόμενα είδη. Οι καταναλωτές δυσπιστούν όσον αφορά την ποιότητα των ιχθυοτροφών, αλλά και τη σωστή χρήση των αντιβιοτικών.
- Μη τήρηση βασικών κανόνων υγιεινής και ασφάλειας κατά τη συσκευασία των ψαριών.
- Μακρά χρονική περίοδο χωρίς τεχνολογικές εξελίξεις.
- Ασθένειες των εκτρεφόμενων ιχθυοπληθυσμών.
- Μόλυνση του περιβάλλοντος.

10.2 Προοπτικές του κλάδου

Η ελληνική ιχθυοκαλλιέργεια για να μπορέσει να συνεχίσει την αναπτυξιακή της πορεία θα πρέπει να εκμεταλλευτεί τις ευνοϊκές συνθήκες παραγωγής (κλιματολογικές, γεωγραφικές, βιολογικές) έναντι των ανταγωνιστών της. Οι ελληνικές επιχειρήσεις ιχθυοκαλλιέργειας βρίσκονται σε πλεονεκτική θέση όσον αφορά τις συνθήκες παραγωγής, διότι η Ελλάδα διαθέτει βαθιά νερά και υποθαλάσσια ρεύματα κοντά στις ακτές. Επιπλέον η θάλασσα είναι λιγότερο μολυσμένη σε σχέση με άλλες χώρες. Η θερμοκρασία των ελληνικών υδάτων κυμαίνεται από 26 έως 28 βαθμούς (°C) το καλοκαίρι και από 14 έως 16 βαθμούς (°C) το χειμώνα. Με αυτές τις θερμοκρασίες, οι ελληνικές θάλασσες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τρεις επιπλέον μήνες για την ωρίμανση των ψαριών σε σχέση με άλλες περιοχές. Ωστόσο οι ευνοϊκές συνθήκες παραγωγής δεν είναι ικανές από μόνες τους να καθορίσουν τη μελλοντική εξέλιξη του κλάδου.

Το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι επιχειρήσεις ιχθυοκαλλιέργειας είναι η πτώση των τιμών πώλησης. Σύμφωνα με τις απόψεις στελεχών και τεχνικών συμβούλων επιχειρήσεων ιχθυοκαλλιέργειας η μείωση των τιμών δεν οφείλεται στη μειωμένη ζήτηση, αλλά σε προβλήματα που προέρχονται από τις ίδιες τις επιχειρήσεις.

Η πλειοψηφία των ελληνικών εταιρειών παραγωγής ψαριών δεν διαθέτει οργανωμένο τμήμα πωλήσεων. Το τμήμα πωλήσεων, σε πολλές περιπτώσεις, είναι υποτυπώδες και δεν υποστηρίζεται από το κατάλληλο ανθρώπινο δυναμικό τόσο από πλευράς γνώσεων και εξειδίκευσης όσο και αριθμού εργαζομένων. Αποτέλεσμα του γεγονότος αυτού είναι η αδυναμία των ελληνικών επιχειρήσεων να πετύχουν υψηλές τιμές παρόλο που η ζήτηση είναι δεδομένη. Μεγάλο ποσοστό της ελληνικής παραγωγής κατευθύνεται στην αγορά της Ιταλίας (70% των εξαγωγών), διότι είναι η πιο κοντινή όσον αφορά την απόσταση αγορά, αλλά και επειδή οι Ιταλοί καταναλωτές γνωρίζουν και αγοράζουν τα παραγόμενα είδη (τσιπούρα και λαβράκι). Οι ιταλοί έμποροι ψαριών εκμεταλλεύονται την αδυναμία των ελληνικών επιχειρήσεων όσον αφορά τις πωλήσεις, αλλά και τα χρηματοοικονομικά προβλήματα που αντιμετωπίζουν πολλές εταιρείες αγοράζουν ψάρια σε πολύ χαμηλές τιμές. Δεν είναι ασυνήθιστο το φαινόμενο ελληνικά ψάρια να μεταπωλούνται στις αγορές της Βόρειας Ευρώπης αφού προηγουμένως συσκευαστούν ή μεταποιηθούν.

Η τσιπούρα και το λαβράκι δεν είναι γνωστά είδη ψαριών στους καταναλωτές της Βόρειας Ευρώπης. Παράδειγμα οι Γερμανοί καταναλωτές δεν είναι εξοικειωμένοι ούτε με την τσιπούρα ούτε με το λαβράκι. Σύμφωνα με μελέτη της COPA/COGECA το 56% των ερωτηθέντων αγοράζουν περιστασιακά το λαβράκι, ενώ μόλις το 11% αγοράζουν την τσιπούρα. Αλλά ακόμη και σε χώρες όπου οι καταναλωτές γνωρίζουν το προϊόν, το ποσοστό που το αγοράζει είναι μικρό. Παράδειγμα είναι η αγορά της Βρετανίας, όπου σύμφωνα με έρευνα της COPA/COGECA, το 81% των ερωτηθέντων γνωρίζει το λαβράκι και το 66% την τσιπούρα, ωστόσο μόνο το 8% των ερωτηθέντων αγοράζει κάποιο από τα είδη αυτά, σε αντίθεση με το σολομό τον οποίο γνωρίζει το 98% των ερωτηθέντων και αγοράζει το 61%. Στις χώρες αυτές θα πρέπει να γίνουν καμπάνιες προώθησης των προϊόντων (διαφήμιση, λοιπές προωθητικές ενέργειες). Σημειώνεται ότι οι δαπάνες για διαφήμιση, marketing είναι σχεδόν ανύπαρκτες για τις επιχειρήσεις ιχθυοκαλλιέργειας.

Τα προϊόντα της ελληνικής ιχθυοκαλλιέργειας συσκευάζονται με πάγο σε κιβώτια και πωλούνται ως νωπό προϊόν. Τα προϊόντα αυτά έχουν μπει στη φάση της ωριμότητάς τους και είναι πλέον αναγκαία η διαφοροποίησή τους, προχωρώντας στη μεταποίησή τους και στη συσκευασία τους, δημιουργώντας έτσι προϊόντα προστιθέμενης αξίας.

Η αυξημένη ευαισθησία των καταναλωτών για θέματα υγιεινής, ασφάλειας και διατροφικής αξίας των τροφίμων επιβάλλουν την ανάληψη δράσεων που θα διασφαλίζουν την ποιότητα του προϊόντος. Οι έλεγχοι ποιότητας στα παραγόμενα προϊόντα είναι αναγκαία. Η εφαρμογή συστημάτων HACCP (Ανάλυση των κινδύνων και των κρίσιμων σημείων ελέγχου) και συστημάτων διασφάλισης ποιότητας ISO 9000, σε κάθε φάση της παραγωγικής αλυσίδας (γένεση, εκτροφή, παραλαβή πρώτων υλών, συσκευασία, αποθήκευση, μεταφορά και παράδοση στον πελάτη) είναι απαραίτητη για να μπορέσει να καταξιωθεί το προϊόν στις διεθνείς αγορές.

Ο Σύνδεσμος Ελληνικών Θαλασσοκαλλιεργειών, με στόχο την προώθηση των εξαγωγών, προχώρησε στην ενημέρωση όλων των ενδιαφερόμενων επιχειρήσεων

σχετικά με το σήμα ποιότητας, το οποίο αποδίδεται από τον Ο.Π.Ε.ΓΕ.Π. (Οργανισμός Πιστοποίησης και Επίβλεψης Γεωργικών Προϊόντων) μετά από την πραγματοποίηση ελέγχων από ανεξάρτητους επιθεωρητές. Το σήμα ποιότητας αφορά τις μονάδες παραγωγής, τις εγκαταστάσεις συσκευασίας και το τελικό προϊόν.

Η ανάπτυξη νέων εμπορικών ειδών θα συντελέσει στη διαφοροποίηση της ποικιλίας των καλλιεργούμενων ειδών αμβλύνοντας με τον τρόπο αυτό το φαινόμενο της υπερπροσφοράς συγκεκριμένων ειδών. Ήδη οι μεγάλες εταιρείες του κλάδου προσανατολίζονται στην παραγωγή νέων ειδών (φαγκρί, μυτάκι, κέφαλο, τυλάπια, κλπ.) ώστε να προσφέρουν μεγαλύτερη ποικιλία στους πελάτες τους.

Οι προοπτικές του κλάδου, με την προϋπόθεση ότι θα ληφθεί δράση (εκσυγχρονισμός των μονάδων, σωστή διαχείριση, αναβάθμιση του προσωπικού, ποιοτική βελτίωση του παραγόμενου προϊόντος, μεταποίηση και συσκευασία, προσοχή στην εμπορία) για την αντιμετώπιση των προαναφερθέντων προβλημάτων, παρουσιάζονται ιδιαίτερα θετικές.

Η ζήτηση για αλιευτικά προϊόντα παρουσιάζει σταθερά ανοδική πορεία, που οφείλεται στους εξής λόγους:

- Στη φθίνουσα προσφορά αλιευμάτων ελεύθερης αλιείας σε συνδιασμό με την αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού. Συνεπώς η ανάπτυξη των ιχθυοκαλλιέργειών αποτελεί το μόνο μέσο για την εξασφάλιση της ποσότητας των ιχθυηρών που απαιτεί η παγκόσμια κατανάλωση.
- Στη στροφή των καταναλωτών προς υγιεινότερα μοντέλα διατροφής, που περιλαμβάνουν περισσότερο ψάρι και λιγότερο κρέας.
- Στην περιβαλλοντική υποβάθμιση των περιοχών όπου ζουν και αναπτύσσονται τα ψάρια και τα υπόλοιπα θαλασσινά είδη, που δημιουργεί σοβαρά προβλήματα, όχι μόνο στην αναπαραγωγή τους, αλλά και στην ποιότητα και την καθαρότητά τους.
- Στο μεγαλύτερο κόστος εξαλίευσης των φυσικών αποθεμάτων των ωκεανών και λοιπών θαλασσών, έναντι των δαπανών παραγωγής των αντιστοίχων ιχθυών μέσω της ιχθυοκαλλιέργειας. Επιπλέον οι τιμές των προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας είναι πιο προσιτές από τα αντίστοιχα της ελεύθερης αλιείας.

Επίσης υπάρχει ζήτηση για απεντερωμένα, φιλετοποιημένα ή προμαγειρευμένα αλιεύματα, τα οποία προσφέρουν ευκαιρίες για διεύρυνση των πωλήσεων και αξιοποίηση διαφορετικών τμημάτων καταναλωτών.

Το ευρωπαϊκό εμπορικό ισοζύγιο αλιευμάτων είναι αρνητικό, που σημαίνει ότι για να καλυφθεί η ζήτηση για αλιεύματα είναι απαραίτητες οι εισαγωγές. Τα προϊόντα της ιχθυοκαλλιέργειας μπορούν να καλύψουν την αυξημένη ζήτηση και να συμβάλουν στη μείωση των εισαγωγών.

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη λειτουργία των μονάδων ιχθυοκαλλιέργειας σύμφωνα με έρευνα που διήρκεσε τρία χρόνια και χρηματοδοτήθηκε από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Έρευνας και Τεχνολογίας II, οι ιχθυοκαλλιέργειες που βρίσκονται σε ανοικτές παράκτιες περιοχές δεν επιβαρύνουν το θαλάσσιο περιβάλλον. Τα αποτελέσματα αυτά της έρευνας είναι ενθαρρυντικά για την περαιτέρω ανάπτυξη του κλάδου καθώς είναι στενά συνδεδεμένος με το θαλάσσιο περιβάλλον.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Food and Agricultural Organization of the United Nations, 'The state of world fisheries and aquaculture', Editorial Group FAO Information Division, 1999, Rome.
2. ICAP, 'Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός 2000, Τόμος 1 Βιομηχανία (Αγροτικά Προϊόντα)', 2000, Αθήνα.
3. ICAP, 'Ελληνικός Οικονομικός Οδηγός 2000, Τόμος 5 Η Ελλάδα σε αριθμούς', 2000, Αθήνα.
4. MARKET AND INVESTEMENT CONSULTANTS E.Π.Ε., ERGOPLAN A.E., ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΡΗΤΗΣ, 'Διερεύνηση της αγοράς τσιπούρας και λαβρακιού καθώς και του γόνου αυτών με σκοπό τον προσδιορισμό των χαρακτηριστικών της παραγωγής και της κατανάλωσης καθώς και των τάσεων την επόμενη πενταετία', Υπουργείο Γεωργίας, 1999.
5. Seafarm Ionian, 'Ετήσιο Δελτίο Χρήσης 2000', 2001, Αθήνα.
6. Αγροτική Τεχνική Α.Ε., 'Πρότυπη μελέτη βιωσιμότητας μονάδων Υδατοκαλλιέργειας, Υπουργείο Γεωργίας', 1999, Αθήνα.
7. Αποστολόπουλος, Τσουκνίδης, Χριστόπουλος, 'Η εκτροφή τσιπούρας – λαβρακιού στην Ελλάδα. Σημερινή κατάσταση – προβλήματα – προοπτικές', 1994, ΑΤΕ.
8. Ιχθυοτροφεία ΣΕΛΟΝΤΑ, 'Ετήσιο Δελτίο Χρήσης 2000', 2001, Αθήνα.
9. Ιχθυοτροφεία ΣΕΛΟΝΤΑ, 'Ενημερωτικό Δελτίο', 2000, Αθήνα.
10. Ιχθυοτροφεία ΣΕΛΟΝΤΑ, 'Ετήσιος Απολογισμός 1999', 2000, Αθήνα.
11. Καραθανάσης Γ., 'Χρηματοοικονομική Διοίκηση και Χρηματιστηριακές Αγορές', εκδόσεις Ευγ. Μπένου, 1999
12. Καρσαμπά Π, 'Ιχθυοκαλλιέργειες, Μονάδα Κλαδικής Βιομηχανικής Έρευνας και Ενημέρωσης', 1994, IOBE.
13. Κλαδική Μελέτη, 'Ιχθυοκαλλιέργειες', 1999, ICAP.
14. Λαζαρίδης Π., 'Η Ελληνική γεωργία με ορίζοντα το 2010', εκδόσεις Παπαζήση, 1999 (σελ. 79 – 138).
15. Νηρέυς Α.Ε., 'Ετήσιο Δελτίο 2000', 2001, Αθήνα.
16. Παπαδάκης Β., 'Στρατηγική των Επιχειρήσεων: Ελληνική & Διεθνής εμπειρία', εκδόσεις Ευγ. Μπένου, 1999.

17. Παπαηλίας Θεόδωρος, 'Υδατοκαλλιέργειες: Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές (1980-1996)', 1996, ΑΤΕ.
18. Παπουτσόγλου Σ. Ε., 'Εισαγωγή στις Υδατοκαλλιέργειες', Τόμος Α, 1985, Αθήνα.
19. Παπουτσόγλου Σ. Ε., 'Εισαγωγή στις Υδατοκαλλιέργειες – Κατασκευές υδατοκαλλιεργειών', Τόμος Β, 1989, Α.Τ.Ε., Αθήνα.
20. Παχάκη Καλλιόπη, 'Ενίσχυση δυναμικών κλάδων πρωτογενούς τομέα. Λάδι, Κρασί, Τυρί, Μέλι, Προϊόντα Υδατοκαλλιέργειας', 1993, ΚΕΠΕ.
21. Παχάκη Καλλιόπη, 'Υδατοκαλλιέργειες. Προοπτικές Ανάπτυξης', 1989, ΚΕΠΕ.
22. Σ.Ε.Θ., 'Θαλάσσιες Ιχθυοκαλλιέργειες στην Ελλάδα', 2001, Σ.Ε.Θ.
23. Υπουργείο Γεωργίας, 'Ο αλιευτικός τομέας στην Ελλάδα', Γενική Δ/ση Αλιείας, 2000, Αθήνα.

Ετήσιες απολογιστικές εκθέσεις, Δ/ση Ζωικής Παραγωγής, ΑΤΕ.

Στοιχεία Εκθέσεων ΟΟΣΑ

Στοιχεία ΕΣΥΕ