

ΑΕΚΑΤΙΝΕ
90

ΤΕΧΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΙΔΡΥΣΗΣ
ΙΧΘΥΟΚΑΛΙΕΡΓΗΤΙΚΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ
(ΦΡΕΑΤΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ)
ΣΤΟΝ ΚΟΡΙΝΟ ΠΙΕΡΙΑΣ



ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ : Π.ΤΟΥΜΠΑ-ΑΣΛΑΝΙΔΟΥ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	3247
----------------------	------

Θεωρώ καθήκον μου να ευχαριστήσω θερμά τον Κύριο Γιωτσόπουλο Χρήστο καθηγητή των Τ.Ε.Ι Πάτρας, χωρίς την βοήθεια του οποίου η μελέτη αυτή θα ήταν αδύνατος.

Επίσης ευχαριστώ τον Κο Νίκο Ζαχαρόπουλο Δ/ντη της Αγροτικής Ασφαλιστικής για τα στοιχεία που μου έδωσε.

Πηνελόπη Τούμπα Ασλανίδη

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ & ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ...	1
1.1. ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	1
1.2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΩΦΕΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ	2
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 :ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣ	4
2.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	4
2.1.α. Γενικά	4
2.1.β. Διάρθρωση του κλάδου και χωροταξική κατανομή μονάδων	5
2.1.γ. Παραγωγή	6
2.1.δ. Προμήθεια γόνου & Ιχθυοτροφών	7
2.1.ε. Διάθεση - Μεταποίηση προϊόντων	8
2.2. Πεστροφοκαλλιέργεια	9
2.3. Καλλιέργεια αστακοκαραβίδας	11
2.4. Εξωτερικό εμπόριο	12
2.5. Ανακεφαλαίωση - συμπεράσματα	13
2.6. Η θέση της μονάδας στην αγορά	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 :ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ...	16
3.1. Τόπος εγκατάστασης	16
3.2. Χαρακτηριστικά του οικοπέδου και του τόπου εγκατάστασης.....	16
3.3. Περιβαντολογικές συνθήκες	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ	19
4.1. Γενικά	19
4.2. Χώρος εγκατάστασης και διαμόρφωσή του	19
4.3. Διάνοιξη φρεατίων	20
4.4. Κατασκευή δεξαμενών	21
4.5. Κτιριακές εγκαταστάσεις	22
4.6. Μηχανολογικός εξοπλισμός.....	25
4.7. Λοιπές δαπάνες.....	30
4.8. Διαδικασία εκτροφής και κατεργασίας.....	30
4.9. Παραγωγική δυναμικότητα - πρόγραμμα παραγωγής.....	32

4.10	Πρώτες ύλες	33
4.10.1.	Γόνος	33
4.10.2.	Ιχθυοτροφές	35
4.11.	Διάθεση προϊόντων	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ		41
—5.1.	Οργάνωση - Διοίκηση	41
5.2.	Ανάλυση του κόστους της επένδυσης	43
5.3.	Σχήμα Χρηματοδότησης	44
— 5.4.	Ανάλυση του κόστους παραγωγής	45
5.4.1.	Πρώτες Ύλες	45
5.4.2.	Βοηθητικές ύλες	46
5.4.3.	Εργατικά	46
5.4.4.	Ενέργεια	46
5.4.5.	Συντήρηση	47
5.4.6.	Ασφάλιστρα	47
5.4.7.	Εργασίες φασόν	47
5.4.8.	Λοιπά βιομηχανικά έξοδα	47
5.4.9.	Κοστολογηθείσες αποσβέσεις	49
5.4.10.	Συνολικό κόστος παραγωγής	49
5.5.	Κεφάλαιο κινήσεως και χρηματοδότησή του	49
5.6.	Έσοδα από πωλήσεις	51
5.7.	Πωλήσεις - Μεικτά κέρδη	51
5.8.	Ανάλυση λογαριασμού εκμεταλλεύσεως & αποτελεσμάτων	51
5.8.1.	Έξοδα διοικήσεως - διαθέσεως	51
5.8.2.	Φόροι πλην εισοδήματος	53
5.8.3.	Τόκοι δανείων	53
5.8.4.	Αποσβέσεις	54
5.8.5.	Διάθεση καθαρών κερδών	54
5.9.	Νεκρό σημείο ισορροπίας	55
5.10.	Ταμειακές ροές	56
5.11.	Συναλλαγματικές επιπτώσεις από την πραγματοποίηση της επένδυσης	56
5.12.	Προστιθέμενη αξία	59

ΥΠΟΜΝΗΜΑ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΤΩΝ ΨΑΡΙΩΝ
& ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ

Η μονάδα προγραμματίστηκε για υψηλής ποιότητας και ισχυρής εμπορικής ζήτησης αλιεύματα. Μπορεί μέσα στο συγκρότημα δεξαμενών της να παράγει πέστροφα (SALMO TRUTTE IRIDEUS, κυρίως) και αστακοκαραβίδες. Ως προς αυτά τα ψυχοδίαιτα ψάρια η θερμοκρασία των 10° C στο σημείο εξόδου του νερού και η εγκαθλήωση στους 12° C λόγω της επίπτωσης της λειτουργίας του Βιοκλιματικού Θόλου, δημιουργεί τις ιδεώδεις συνθήκες. Για διαιτώμενα σε υψηλότερες θερμοκρασίες αλιεύματα, όπως τα χέλια, το "Macrobrahium Rosebergi" κ.α., η "ΣΕΛΑΝΑ" θα προχωρήσει σε συγκεκριμένο πρόγραμμα ερευνών που τα κυριότερα σκέλη του είναι:

- α) Ο εγκλιματισμός του M.R. στις τοπικές βιοκλιματικές συνθήκες και
- β) η θέρμανση των νερών ως το σημείο των 26 - 30° C με χρήση ηλιακής ενέργειας και επιπρόσθετη άλλη τις νεροσκεπείς ημέρες, από ανανεώσιμες πηγές.

Παράλληλα στην περίπτωση των θερμοδίαιτων αλιευμάτων θα δοκιμασθεί και δυνατότητα συγκαλλιέργειας με άλλα κατάλληλα είδη.

Από την άποψη αυτή ο σχεδιασμός των δεξαμενών, της κυκλοφορίας του νερού κ.λπ. κρίνεται ως επιτυχής γιατί μπορεί να φιλοξενήσει και το πιό δύσκολο ακόμα είδος που είναι το SALMO SALAR, και το οποίο απαιτεί ειδικές συνθήκες, που όμως έχουν ληφθεί υπ' όψη.

Το πρόγραμμα Ερευνών για τα ψυχοδίαιτα θα τεθεί ευθύς εξ' αρχής σε εφαρμογή, παράλληλα με την κύρια καλλιέργεια, γιατί οι βιολογικές συνθήκες προβλέπονται ως κατάλληλες. Τμήματα των αρχικών δεξαμενών θα χρησιμεύσουν ως ΠΙΛΟΤΟΙ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑΣ στα είδη SALMO SALAR, SALMO SEBAGUS, THUMALLUS T., SALMO TRUTTA LACUSTRIS (schotjje), με αποτέλεσμα την πρώτη χρονιά να υπάρξει η πρώτη δοκιμαστική παραγωγή (πλην του εντελώς πειραματικού THUMALLUS). Ορισμένα απ' αυτά βέβαια μετά τους 28 μήνες χρειάζονται μεταφορά στην θάλασσα. Ορισμένα απ' αυτά βέβαια, μετά τους 28 μήνες χρειάζονται μεταφορά στην θάλασσα. Όμως το εμπορεύσιμο βάρος τους αποκτάται ακριβώς στην περίοδο αυτή και ως τους 36 μηνες. Η δε διαφορά κατά την γεύση που ενδεχομένως προσδίδεται με την ενδίαίτηση στην θάλασσα καθώς και η μεγαλύτερη

συνεκτικότητα σάρκας, ισόβαθμα προσδίδεται από τους Τεχνολόγους τροφίμων κατά την αμβάπτιση σε άλμη και κατά την περαιτέρω επεξεργασία προ του καπνισμού.

Πιστεύουμε ότι η έρευνα στα ανωτέρω είδη θα αποδώσει εξαιρετικά θετικούς καρπούς και γιατί είναι ανθεκτικότερα, αλλά και γιατί οι βιοκλιματικές συνθήκες του Ελληνικού χώρου προϋποτίθενται ως ιδεώδεις, παράλληλα δε η εμπορευματική τους αξία είναι τεράστια. Η έρευνα επί των θερμοδίαιτων οφείλεται στην πεποίθηση ότι μιά οργανωμένη μονάδα όπως είναι η ΣΕΛΑΝΑ πρέπει να διαθέτει πλήθος αρίστων ειδών προς προσφορά στον καταναλωτή.

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΘΟΛΟΣ: Δεν αποτελεί τυχαία κατασκευή, ούτε εξυπηρετεί απλώς την θεραπεία του φωτοφόβου των καλλιεργούμενων ιχθυοπληθυσμών. Αλλά σε συνδυασμό με το είδος και την εποχή των απόγειων και αποθαλάσσιων ανέμων και σε συνδυασμό και με τις συγκεκριμένες θερμοκρασιακές αναστροφές που χαρακτηρίζουν την περιοχή, υπολογίζεται ότι δεσμεύει τις αναγκαίες ποσότητες υγρασίας και εκείνες τις θερμοκρασίες που οι Β. Χώρες επιτυγχάνουν με χρήση τεχνολογίας και κλωβούς θερμοκηπίων. Βεβαίως για να οδηγηθούμε σε τελικά συμπεράσματα θα απαιτηθούν επί ένα ολόκληρο έτος πλήρεις μετρήσεις και μετά θα γνωρίζουμε αν επιβάλλονται βελτιώσεις ή αρκεί. Ούτως ή άλλως η δραστική συμβολή του Βιοκλιματικού Θόλου στην όημιουργία και σταθεροποίηση ενός Μικροκλίματος πρέπει και στην παρούσα φάση να θεωρηθεί αυτονόητη. Ο ρόλος του επίσης είναι άκρως θετικός και στην καθήλωση της θερμοκρασίας γιατί τα υπό τον βιοκλιματικό θόλο και εντός του πυθμένα των δεξαμενών χαλίκια λειτουργούν πλέον ως "αρνητικό κάτοπτρο" και ψύχουν το νερό.

ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ: Η χημική ανάλυση των υδάτων, μας έδωσε αποτελέσματα ιδεωδών συνθηκών για την ενδίαίτηση των αλιευμάτων. Παράλληλα, η άντληση από φρεάτιες πηγές εκμηδενίζει τον κίνδυνο μόλυνσεων, ανθρωπίνων παρεμβολών ή με οποιοδήποτε τρόπο προσβολής τους. Οι εδαφολογικές και άλλες μελέτες όπως αναλύονται στο υπόμνημα του Πολιτικού Μηχανικού, μας δίνουν και το αστείρευτο των πηγών.

Η δυνατότητα άνετης άντλησης 500 m³ νερού ανά ώρα εγγυάται τις δυνατότητες βιωσιμότητας της μονάδας. Βεβαίως, ένα φρέαρ άντλησης δεν αρκεί για να υπάρχει πλήρης κάλυψη της μονάδας σε οποιοδήποτε απροσδόκητο περιστατικό. Γι' αυτό θα διανοιχτούν και εδαφικά, από τα οποία σε περίπτωση ανάγκης θα γίνεται πρόσθετη η εναλλακτική άντληση.

Τα φρεάτια ύδατα θεωρούνται ιδανικά από βιολογικής πλευράς αλλά δεν εμπεριέχουν οξυγόνο. Το ποσοστό επιθυμητού οξυγόνου διασφαλίζεται από τις

Δ

υπολογισμένες αναταράξεις του νερού κατά την διαδρομή του από οξυγονωτές, και κυρίως με την διάχυσή του μέσα από Pumps και G. Venturi.

Ειδικά στο θέμα του νερού πρέπει να τονισθεί ότι η ΣΕΛΑΝΑ σε συνεργασία με επιστημονικούς φορείς και μέσα στο δικό της Κέντρο Έρευνών θα μελετήσει επισταμένως το ζήτημα που θεωρείται φλέγον για τις σύγχρονες ιχθυοκαλιέργειες. Δηλαδή, την επανατροφοδότηση του υποχθόνιου υδατικού οριζοντα με νερά μετά την χρήση τους δια διηθήσεως μέσω των πετρωμάτων. Το σημείο αυτό πρέπει να μελετηθεί πολύ σοβαρά από οικολογικής πλευράς γιατί η βαθμιαία αλλαγή του κλίματος σε συνδυασμό με την προϊούσα αβεστοποίηση των εδαφών και ο κορεσμός του από τα προϊόντα της χημικής λίανσεως μπορεί να οδηγήσει όλη τη μοντέρνα Ιχθυοκαλλιέργεια προ δυσάρεστων εκπλήξεων.

Προς το παρόν πάντως η ΣΕΛΑΝΑ θα λειτουργήσει με νερό 42.000.000 1/24 h, την περίσσεια δε της παροχής προσδίδει η ανακύκλωση μέσω φίλτρων Ενεργού Άνθρακος.

Για την ασφάλεια του συστήματος έχει προγραμματισθεί η σύνδεση των νευραλγικών σημείων της μονάδας (άντληση πληροφοριών, συναγερμός για βλάβες, επισήμανση υψηλών κινδύνων λόγω πτώσης οξυγόνου κ.λπ.) με computer, που θα εγκατασταθεί αφού ολοκληρωθεί η μελέτη των αισθητηρίων, δηλαδή μετά εν έτος.

ΚΑΘΕΤΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Η μονάδα θα αρχίσει την δοκιμαστική παραγωγή γόνου στα εκτρεφόμενα αλιεύματα (εκτός βεβαίως από το χέλι) από τον πρώτο χρόνο λειτουργίας και εκτιμάται ότι τον τρίτο χρόνο (που θα έχει διαρρεύσει το στάδιο παρατηρήσεων και εξαγωγής συμπερασμάτων) ότι θα παράγει μόνη της. Η ενδιαίτηση των Σαλμονιδών επί τρίμηνο και επί δίμηνο της Αστακοκαραβίδας στον ιχθυογεννητικό σταθμό (στάδιο μεγάλης θνησιμότητας, εκπαίδευση στη λήψη τροφής κ.λπ.) μας δίδει το δικαίωμα να προγραμματίσουμε (ως θεωρητικά εφικτό τουλάχιστον) τη λήψη δύο αλιευμάτων κατ' έτος (πλην του Σολωμού που έχει άλλο κύκλο ζωής). Επειδή όμως και εδώ οι συντελεστές είναι μεν σταθεροί αλλά όχι αυστηρά κωδικοποιημένοι από επιστημονικής πλευράς η οικονομοτεχνική μελέτη έλαβε ως παραδοχή την λήψη ενός ετησίου αλιεύματος.

Η σύσταση της τροφής θεωρείται ουσιαστικό στοιχείο βιωσιμότητας της μονάδας από πλευράς μετατρεψιμότητας αλλά και γεύσεως του προς κατανάλωση αλιεύματος. Εκείνο που μπορεί και πρέπει να επισημανθεί εδώ είναι ότι από τους Σαλμονίδες, ανακυκλώνεται ως τροφή ένα 45% περίπου του αλιεύμενου βάρους (κεφάλια, ουρές, σπλάχνα κ.λπ.). Μαζί με τα υπόλοιπα παραγωγής του εργοστασίου που προέρχονται από εισαγωγή ψαριών και ε την ανάμειξη των αναγκαίων φυτικών

X

υλών η ΣΕΛΑΝΑ θα λύσει το πρόβλημα των στερεών αποβλήτων με την ανακύκλωσή τους ως ιχθυοτροφής και μάλιστα υψηλής θρεπτικής αξίας. Προς τούτο θα εγκατασταθεί αυτόνομη μονάδα παραγωγής ιχθυοτροφής για λογαριασμό της ΣΕΛΑΝΑ, της οποίας η μελέτη ολοκληρώνεται ήδη και θα υποβληθεί.

ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗ: Ως προς την μέθοδο της τυποποίησης θα χρησιμοποιηθεί σύστημα αυτόματου διαλογής κατά μέγεθος ιχθύων, καθαρισμού, φιλετοποίησης, καπνισμού και τυποποιημένης συσκευασίας. Ως προς τα σημεία αυτά θα ληφθούν απαραίτητως υπόψη οι κοινοτικές προδιαγραφές δεδομένου ότι η μονάδα προγραμματίζεται ως κυρίως εξαγωγική.

Η γραμμή της πέστροφας έχει πλήρη δυνατότητα φιλετοποίησης και αποδερμάτωσης οιασδήποτε πέστροφας και Σολωμού που φθάνει τα 40 cm. Επιπλέον, η ίδια γραμμή επεξεργάζεται πλήρως και παραδίδει στο Καπνιστήριο προς περαιτέρω επεξεργασία θερμού ή ψυχρού καπνίσματος ΣΚΟΥΜΠΡΙ, ΡΕΓΓΑ, ΚΟΛΙΟ, ΤΟΝΝΟ, ψάρια εκτιμώμενα ιδιαίτερα στην Βόρειο Ελλάδα, αλλά και στην Γερμανία, Δανία, Σουηδία και Αγγλία. Η ίδια γραμμή είναι κατάλληλη για αποκεφαλισμό, εκσπλαχνισμό, αφαίρεση οστών, αποδερμάτωση και φιλετοποίηση όλων των θαλασσινών ψαριών που έχουν μήκος 25 - 40 cm, ή μόνο αποδερμάτωση Γαλέου και οποιουδήποτε άλλου ψαριού των ελληνικών θαλασσών μπορεί να κατευθυνθεί στον καταναλωτή με πιάδ ελκυστική μορφή. Βεβαίως, η υποδομή της ΣΕΛΑΝΑ καλύπτει επιπλέον την συσκευασία και κατάψυξη για λογαριασμό Αλιευτικών Συνεταιρισμών και επιχειρηματιών (fashion), δίνοντας έτσι λύση στο υποβαθμισμένο packaging των ελληνικών προϊόντων.

Ως προς τα ψάρια Βόρειου ή Αφρικανικής αλείας η ΣΕΛΑΝΑ έχει ιδιαίτερα ενδιαφέρουσες προσφορές για αγορά φθηνής πρώτης ύλης, ελληνική μεταποίηση και επανεξαγωγή του μεταποιημένου προϊόντος.

Με αυτοχρηματοδότηση η "ΣΕΛΑΝΑ Α.Ε.", θα προσθέσει, από το δεύτερο έτος λειτουργίας του εργοστασίου πλήρη γραμμή φιλετοποίησης και συσκευασίας στο ΧΕΛΙ, στον μεγάλο SALMO SALAR (40-60 cm) καθώς και την υποδομή αποφλοιώσεως και συσκευασίας σε πλαστικό γαρίδων και караβίδων.

ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ : Οι έρευνες αγοράς που έχουν κατατεθεί στα χέρια του επενδυτή είναι απόλυτα ενθαρρυντικές για την απορρόφηση του συνόλου της παραγωγής από την Κοινοτική αγορά, κατά ποσοστό και από την Ελληνική. Υποσημειώνεται ότι και μόνη η τελευταία θα μπορούσε να αντλήσει την παραγωγή. Θα πρέπει εδώ να σημειωθεί ότι το κόστος της παραγωγής των συγκεκριμένων αλιευμάτων στις κεντρικές και βόρειες Ευρωπαϊκές χώρες είναι υψηλότερο του

Ελληνικού επειδή οι φυσικές συνθήκες δεν επαρκούν και απαιτείται χρήση δαπανηρής τεχνολογίας για θέρμανση υδάτων κ.λπ. με συνεπαγόμενο υψηλό κόστος. Οι δε χώρες της Ανατολής έχουν μεν χαμηλό κόστος εργατικών χεριών αλλά επιβαρύνονται σημαντικά τα προϊόντα της με δασμούς κ.λπ. κατά την είσοδό τους στην Κοινότητα.

Επομένως η προς ίδρυση μονάδα θα στηριχθεί σε ιδιαίτερα υψηλής στάθμης Marketing, που την υλοποίησή του διασφαλίζουν κορυφαία στελέχη της αγοράς με τα οποία ήδη συνεργάζεται στην άντληση και αξιολόγηση πληροφοριών.

ΜΟΝΤΕΛΟ ΙΧΘΥΟΠΑΡΑΓΩΓΗΣ : Οι προδιαγραφές που ελήφθησαν υπ' όψη για την δημιουργία του μοντέλου της μονάδας αποτελούν καρπό συγκριτικών μελετών, εκείνων που ακολουθούνται στον Καναδά, στην Δανία και στην Σουηδία, χώρες ιδιαίτερα προηγμένες στην βιοτεχνική τυο ψαριού. Το ατύχημα είναι ότι η Ελλάδα δεν διαθέτει κανένα μοντέλο, απόρροια της πλήρους απουσίας οποιασδήποτε συγκροτημένης προσπάθειας σε ένα τομέα που θα μπορούσε να αποτελέσει καθοριστικό στοιχείο για την οικονομία της. Ο συγκερασμός προδιαγραφών από τις πλέον προηγμένες περιπτώσεις του εξωτερικού και οι διαπιστώσεις από την έρευνα που θα ισχύσουν από την εφαρμογή όταν κωδικοποιηθούν είναι βέβαιο ότι θα αποτελέσουν πρόταση για την ύπαρξη ενός ελληνικού μοντέλου για τις ιχθυοκαλλιέργειες των εσωτερικών υδάτων.

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ : Ενώ η Ελλάδα είναι προφανώς από τις αρχαιότερες χώρες στην ιχθυοκαλλιέργεια (εκτροφεία κοχυλιών, κεφάλων κ.α.) σήμερα στερείται εντελώς ενός μοντέλου για τις ιχθυοκαλλιέργειες, που οι παράμετροί του να έχουν δοκιμαστεί στις βιοκλιματικές, εδαφολογικές κ.λπ. συνθήκες της ζώνης του ελληνικού χώρου. Η χρήση των δεδομένων της Σκανδιναβίας, της Σκωτίας, της Αμερικής και ακόμα και του Μονπελιέ δεν είναι βέβαιο πως είναι ενδεδειγμένη για την Ελλάδα. Υπάρχουν τομείς της σχετικής επιστήμης που πρέπει να προαχθούν και τα πορίσματά τους να τεθούν στην χρήση της εφαρμοσμένης καλλιέργειας και εκμετάλλευσης. Η ΣΕΛΑΝΑ ήδη αντιμετώπισε το θέμα και γνωρίζει αυτά τα κενά. Γι' αυτό, όπως ήδη προαναφερθηκε, με την συμμετοχή της δανειοδότης Τράπεζας και την συμβολή ελληνικών και Κοινοτικών φορέων θα προχωρήσει σε συγκεκριμένα προγράμματα ερευνών, με κύρια κέντρα τους το εργαστήριο του βιολόγου - ιχθυολόγου και του τεχνολόγου τροφίμων.

Τα προγράμματα αυτά θα εξακτινωθούν στον τομέα του νερού, στον εγκλιματισμό και στην συγκαλλιέργεια ανθεκτικών υβριδίων και στην ανακύκλωση των αποβλήτων.

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΝΔΥΣΗ & ΤΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΗΣ

1.1. ΛΟΓΟΙ ΑΝΑΛΗΨΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

Όπως φαίνεται και από την ανάλυση του επόμενου κεφαλαίου, ο εγχώριος κλάδος ιχθυοκαλλιεργειών κυριαρχείται σήμερα κυρίως από μεγάλο αριθμό μικρών μονάδων, βιοτεχνικού και οικογενειακού χαρακτήρα, οι οποίες δεν είναι καθόλου καθετοποιημένες. Η εγχώρια παραγωγή διατίθεται σχεδόν αποκλειστικά στην εσωτερική αγορά, η οποία τροφοδοτείται και από εισαγωγές ορισμένων ειδών, ενώ μέχρι σήμερα έχουν παραμείνει σχεδόν ανεξερεύνητες οι μεγάλες δυνατότητες που υπάρχουν για τοποθέτηση των εγχώριων προϊόντων ιχθυοκαλλιέργειας στις αγορές του εξωτερικού.

Τις παραπάνω αδυναμίες πρόκειται να καλύψει η νέα μονάδα, βασικός στόχος της οποίας θα είναι η διάθεση του μεγαλύτερου μέρους της παραγωγής της στο εξωτερικό, και ειδικότερα σε αγορές της Δ. Ευρώπης, δημιουργώντας έτσι σημαντικά συναλλαγματικά οφέλη για την Εθνική Οικονομία.

Έτσι, σαν βασικός λόγος ανάληψης της επένδυσης μπορεί να θεωρηθεί ότι είναι οι πολύ ενθαρρυντικές προοπτικές που παρουσιάζει ο τομέας της ιχθυοκαλλιέργειας -και ειδικότερα ο τομέας της εκτροφής πέστροφας και αστακοκαραβίδας- σήμερα στη χώρα

Πίνακας 1.1: Οικογενειακή περιουσία των επενδυτών

Α. Πληρεξούσιος Διαχειριστής ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΚΩΝ/ΝΟΣ	
1. Οικόπεδο • έκτασης 10.719 m ²	αξίας 26,797,000 Δρχ
2. Οικόπεδο • έκτασης 1.500 m ²	αξίας 3,500,000 Δρχ
3. Αγροτεμάχιο • έκτασης 7.000 m ²	αξίας 3,500,000 Δρχ
4. Κτήμα (ελαιώνας) • έκτασης 2.500 m ²	αξίας 1,750,000 Δρχ
5. Κτήμα (καλλιέργεια βερυκοκιών) • έκτασης 850 m ²	αξίας 850,000 Δρχ
Β. Πληρεξούσιος Διαχειριστής ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ	
1. Οικόπεδο • έκτασης 4.000 m ²	αξίας 10,000,000 Δρχ
2. Οικόπεδο • έκτασης 200 m ²	αξίας 5,000,000 Δρχ
51,397,000 Δρχ	

ΣΗΜ: Όλη η οικογενειακή περιουσία των επενδυτών βρίσκεται στην περιοχή Κορινθίας Πιερίας

μας, ιδιαίτερα αν η εκτροφή πραγματοποιείται από μία πλήρως καθετοποιημένη μονάδα σωστών προδιαγραφών και με υψηλό βαθμό εξωστρέφειας, όπως θα είναι η σχεδιαζόμενη νέα μονάδα.

1.2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΗ ΩΦΕΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΘΝΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, καθώς και από εκείνη των επόμενων κεφαλαίων της μελέτης, προκύπτει ότι η σκοπιμότητα της νέας επένδυσης είναι εμφανής. Ωστόσο, στο σημείο αυτό, κρίνεται σκόπιμο να επισημανθούν συνοπτικά ορισμένα άμεσα αποτελέσματα που εκτιμάται ότι θα προκύψουν από τη λειτουργία της νέας μονάδας. Ειδικότερα:

- Η λειτουργία της νέας μονάδας πρόκειται να συμβάλλει σε αύξηση της εγχώριας παραγωγής πέστροφας και αστακοκαραβίδας. Στον βαθμό τώρα, που μέρος της παραγωγής αυτής διατεθεί στην εγχώρια αγορά, εκτιμάται ότι θα καλυφθεί τμήμα της λανθάνουσας ζήτησης που υπάρχει σήμερα για τα είδη αυτά. Πέραν αυτού, στην έκταση που το μέρος της παραγωγής που θα απορροφηθεί από την εγχώρια αγορά, διατεθεί μεταποιημένο (καπνιστή ή φιλετοποιημένη πέστροφα, κ.λπ.), το γεγονός αυτό εκτιμάται ότι θα συμβάλλει σε ουσιαστική υποκατάσταση εισαγωγών.
- Παράλληλα η λειτουργία της μονάδας αναμένεται να συμβάλλει σε σημαντική αύξηση των εξαγωγών, καθώς ο βαθμός εξωστρέφειάς της πρόκειται να είναι πολύ υψηλός (περίπου 80%). Το γεγονός αυτό, και ειδικότερα η τοποθέτηση των προϊόντων της μονάδας στις δυτικοευρωπαϊκές αγορές, πιστεύεται ότι θα αποτελέσει θετικό προηγούμενο και για άλλες μονάδες οι οποίες θα θελήσουν να κάνουν κάτι ανάλογο στο μέλλον.
- Τέλος, η πλήρης καθετοποίηση της μονάδας, από το πρώτο στάδιο λειτουργίας της καθώς επίσης και η μεγάλη ευελιξία της όσον αφορά τον προγραμματισμό της σχετικά με τα είδη των εκτρεφόμενων αλιευμάτων και την γκάμα των τυποποιημένων προϊόντων που θα μπορεί να προσφέρει στην αγορά, πιστεύεται ότι θα συντελέσει στο να διαθέτει η μονάδα συγκριτικό πλεονέκτημα όσον αφορά την ευκολία τοποθέτησης των προϊόντων της στην αγορά, καθώς επίσης και στο να είναι τα προϊόντα αυτά πλήρως ανταγωνιστικά, τόσο στον εσωτερικό όσο και στον διεθνή χώρο.

Παράλληλα προς τα παραπάνω, και πέρα από κάθε συναλλαγματικό όφελος που θα προκύπτει από τη λειτουργία της μονάδας κάθε χρόνο -και το οποίο αναλύεται στο

κεφάλαιο 5 της μελέτης-, η επίπτωση από την επένδυση στην περιφερειακή ανάπτυξη και στην εθνική οικονομία γενικότερα, μπορεί να στοιχειοθετηθεί ενδεικτικά, από τα παραπάνω ποσοτικά στοιχεία:

- Η παραγωγική επένδυση θα είναι της τάξης των 92.410.000 δρχ., από την οποία 56.915.000 δρχ. θα αφορούν επενδυτικό κόστος εγχώριας προέλευσης. Με βάση την υπόθεση ότι η παράμετρος του πολλαπλασιαστή ισούται με 1.8 τότε, το μέγεθος αυτό εκτιμάται ότι θα δημιουργήσει σωρευτικά εισόδημα εφ' άπαξ, ίσο με 102.447.000 δρχ.
- Κάθε χρόνο θα δημιουργούνται πρόσθετα εισοδήματα από αμοιβές προσωπικού και λοιπές λειτουργικές δαπάνες, της τάξης των 60 - 90 εκατομμυρίων δρχ., ενώ το αντίστοιχο συνολικό σωρευτικό αποτέλεσμα, σε τρέχουσες τιμές, εκτιμάται ότι είναι περίπου 110-120 εκατ. δρχ.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΓΟΡΑΣ

2.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ ΤΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2.1.α. Γενικά

Με τον όρο "υδατοκαλλιέργεια" υπονοείται εκμετάλλευση τεχνικής εκτροφής ψαριών, οστράκων, και λοιπών υδροβίων οργανισμών. ανάλογα με την έκταση και την τεχνολογία που χρησιμοποιείται, οι υδατοκαλλιέργειες διακρίνονται σε εντατικές και εκτατικές.

Στον ελληνικό χώρο, με τον όρο υδατοκαλλιέργειες υπονοούνται τόσο οι ιχθυοκαλλιέργειες όσο και οι οστρακοκαλλιέργειες. Με την σειρά τους οι ιχθυοκαλλιέργειες διακρίνονται σε εκείνες των γλυκών ή υφάλμυρων υδάτων και σε εκείνες των θαλασσίων υδάτων.

Από τα παραπάνω είδη υδατοκαλλιεργειών, το πιό ανεπτυγμένο σήμερα στην Ελλάδα, είναι εκείνο των ιχθυοκαλλιεργειών γλυκών ή υφάλμυρων υδάτων, ενώ σημαντική ανάπτυξη έχει γνωρίσει και ο τομέας των οστρακοκαλλιεργειών. Αντίστοιχα ο τομέας των ιχθυοκαλλιεργειών θαλασσίων υδάτων άρχισε να αναπτύσσεται μόλις τα τελευταία χρόνια.

Τα σημαντικότερα εκτρεφόμενα είδη αλιευμάτων ανά είδος υδατοκαλλιέργειας, είναι τα παρακάτω:

- Ιχθυοκαλλιέργεια γλυκών ή υφάλμυρων υδάτων (Πέστροφα, κυπρίνος, χέλια, караβίδες).
- Ιχθυοκαλλιέργεια θαλασσίων υδάτων (Τσιπούρες λαβράκια).
- Οστρακοκαλλιέργεια (μύδια).

Οι γεωφυσικές και κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας θεωρούνται ιδανικές για την ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας. Σε σχέση π.χ. με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, οι ρυθμοί ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ειδών -χρονικές περίοδοι πάχυνσης και επίτευξης εμπορεύσιμου βάρους- είναι ευνοϊκότεροι για την χώρα μας. Για παράδειγμα, στην Ελλάδα η πέστροφα φθάνει σε εμπορεύσιμο μέγεθος μέσα σε διάστημα 8-11 μηνών περίπου, ενώ σε χώρες της κεντρικής Ευρώπης, το αντίστοιχο διάστημα είναι 18-20 μήνες.

Σημειώνεται ακόμα, ότι οι αποδόσεις ανά μονάδα υδάτινης επιφάνειας (μονάδα όγκου ή έκτασης), στην χώρα μας, είναι σημαντικά ανώτερες εκείνων που επιτυγχάνονται σε

άλλες χώρες.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η χώρα μας διαθέτει σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα στην ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών, το οποίο θα πρέπει να αξιοποιηθεί με την εκμετάλλευση όλων των υδάτινων σχηματισμών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τον σκοπό αυτόν, και οι οποίοι σήμερα παραμένουν αναξιοποίητοι.

2.1.β. Διάρθρωση του κλάδου και χωροταξική κατανομή μονάδων

Σύμφωνα με τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία, το 1994 λειτούργησαν συνολικά 615 μονάδες υδατοκαλλιέργειας. Συγκριτικά με το 1992 και 1993, ο αριθμός των μονάδων κατά το υπολογιζόμενο έτος είναι αυξημένος κατά 93 και 23 αντίστοιχα. Τα επιμέρους αποτελέσματα κατά κλάδο ακολουθούν στον πίνακα 2.1.

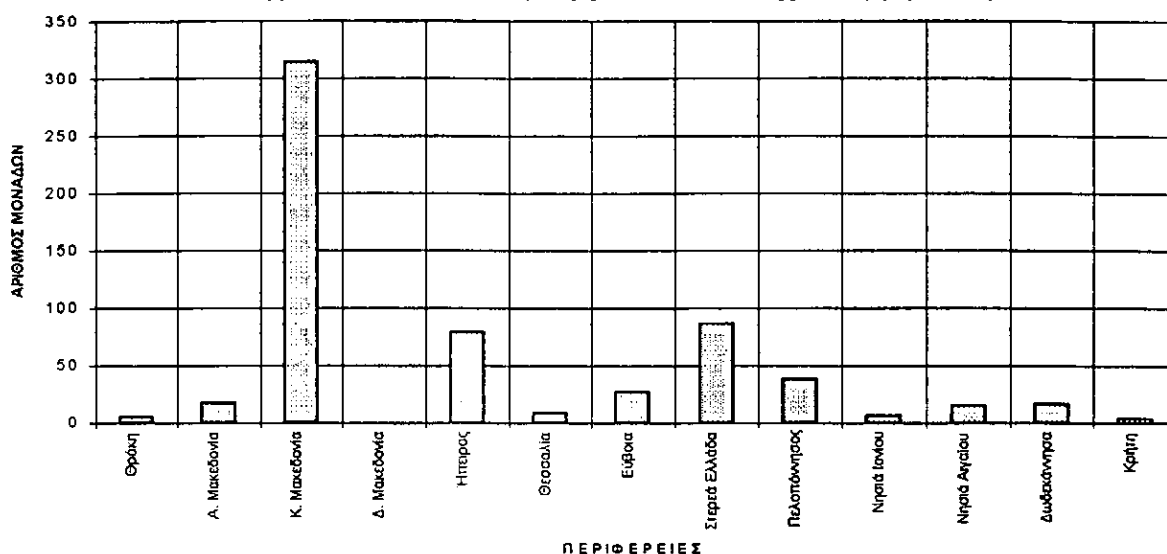
Τα στοιχεία αυτά αφορούν κάθε είδους υδακαλλιέργειες δίχως διάκριση μεταξύ εντατικής και εκτατικής καλλιέργειας.

Πίνακας 2.1.: ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΔΑΤΟΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΠΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΑΝ ΤΟ 1994

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΕΣ	ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΑΧΥΝΣΗΣ							ΚΑΘΕΤΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΨΑΡΙΩΝ	
	Πέστροφας	Κυπρίνων	Χελιών	Θαλασ. Ψαριών	Μυδιών	Λοιπών	ΣΥΝΟΛΟ	ΙΧΘ/ΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	ΠΑΧΥΝΣΗ
Θράκη	-	-	-	-	4	1	5	1	1
Α. Μακεδονία	4	4	-	1	8	-	17	-	-
Κ. Μακεδονία	14	2	4	3	291	-	314	1	-
Δ. Μακεδονία	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Ήπειρος	55	1	6	16	1	-	79	2	1
Θεσσαλία	6	-	-	1	-	1	8	-	-
Εύβοια	1	-	-	25	1	-	27	4	4
Στερεά Ελλάδα	16	1	2	55	12	1	87	5	7
Πελοπόννησος	8	1	-	28	1	-	38	3	3
Νησιά Ιονίου	-	-	-	6	-	-	6	3	2
Νησιά Αιγαίου	-	-	-	14	1	-	15	2	3
Δωδεκάνησος	-	-	-	16	-	-	16	3	3
Κρήτη	2	-	-	-	-	1	3	-	-
Σύνολο	106	9	12	165	319	4	615	24	24
Σύνολο 1992	105	9	14	146	313	2	589	22	26
Σύνολο 1993	98	6	15	139	260	4	522	16	16

Πηγή: ΑΤΕ - Δ/ΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΛΙΕΙΑΣ

Διάγραμμα 2.1: Αριθμός μονάδων πάχυνσης (1994)



2.1.γ. Παραγωγή

Η παραγωγή ειδών υδατοκαλλιέργειας στην χώρα μας, στην διετία 1993-1994, παρουσιάζεται στον Πίνακα 2.2.. Από στοιχεία του Πίνακα αυτού φαίνεται ότι μεταξύ 1992 και 1994, η παραγωγή ειδών υδατοκαλλιέργειας στην χώρα μας, παρουσίασε αύξηση κατά 45% (23.587 τόνοι το 1992 έναντι 36.099 το 1994).

Η μεγαλύτερη ποσότητα παραγωγής προορίζεται στην ολοένα αυξανόμενη ζήτηση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας ιδιαίτερα στις αγορές της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πίνακας 2.2 : ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΕ ΤΟΝΝΟΥΣ

ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΙΕΣ	1992	1993	1994
1. Πεστροφοκαλλιέργεια	2,050	1,885	1,943
2. Χελοκαλλιέργεια	132	337	341
3. Ιχθυοκαλλιέργειες ευρύαλων ψαριών	7,500	115,000	14,500
4. Οστρακοκαλλιέργεια	13,670	16,700	19,057
5. Λοιπές εκτροφές (κυπρίνος, τιλάπια, κέφαλοι, σολωμοί κ.λπ.)	235	240	253
ΣΥΝΟΛΟ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ	23,587	30,662	36,094
ΑΛΙΕΙΑ ΣΤΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΝΕΡΑ			
Λίμνες, ποταμοί, λιμνοθάλασσες	3,321	2,960	3,451
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	26,908	33,622	39,545

ΠΗΓΗ: ΑΤΕ - Δ/ΝΣΗ ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΑΛΙΕΙΑΣ



2.1.δ. Προμήθεια γόνου & Ιχθυοτροφών

1. Γόνος

Σήμερα στη χώρα μας λειτουργούν 5 ιχθυογεννητικοί σταθμοί, οι οποίοι -όπως έχει ήδη σημειωθεί- ασχολούνται κυρίως με την παραγωγή γόνου πέστροφας. Από τους 5 αυτούς σταθμούς:

- Οι 2 είναι δημόσιοι, και λειτουργούν στην Έδεσσα και στον Λούρο, κάτω από την επίβλεψη του Υπ. Γεωργίας.
- Ο ένας λειτουργεί στον Αξιό, σε πειραματική βάση, κάτω από την επίβλεψη του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
- Οι 2 είναι ιδιωτικοί και λειτουργούν στα Γιάννενα και στην Κατερίνη.

Οι 2 αυτοί τελευταίοι σταθμοί, είναι σήμερα σε θέση να παράγουν και γόνο άλλων ειδών, πέρα από την πέστροφα (π.χ. караβίδα κ.λπ.), κατόπιν ειδικής παραγγελίας.

Πρόσφατα άρχισε να εφαρμόζεται αναπαραγωγή γόνου η οποία στηρίζεται στην τεχνητή γονιμοποίηση αυγών που παράγονται από ψάρια - γενήτορες, τα οποία καλλιεργούνται ειδικά για τον σκοπό αυτόν.

Στην συνέχεια, στον Πίνακα 2.3, παρουσιάζεται η παραγωγή των 2 Ι/Γ σταθμών του Υπ. Γεωργίας, στην διάρκεια των 3 τελευταίων καλλιεργητικών περιόδων.

Πίνακας 2.3 : Παραγωγή Ι/Γ Σταθμών Υπ. Γεωργίας

ΙΧΘΥΟΓΕΝΝΗΤΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ	1992	1993	1994
ΛΟΥΡΟΥ	1,500,000	1,220,000	2,200,000
ΕΔΕΣΣΑΣ	1,400,000	1,500,000	1,400,000

ΠΗΓΗ: ΑΤΕ - ΠΡΩΤΟΓΕΝΕΙΣ ΠΗΓΕΣ ΚΛΑΔΟΥ

2. Ιχθυοτροφές

Παρ' όλη την ανάπτυξη που γνωρίζει η υδατοκαλλιέργεια στην χώρα μας, τα τελευταία χρόνια, μέχρι σήμερα δεν υπάρχει βιομηχανική μονάδα για κάλυψη των αναγκών των παραγωγικών μονάδων σε ιχθυοτροφές.

Ανάλογα με το εκτρεφόμενο είδος, οι παραγωγικές μονάδες έχουν την δυνατότητα να αντιμετωπίσουν τις ανάγκες τους σε ιχθυοτροφές, είτε κάνοντας χρήση εγχώριων υλικών (π.χ. πεστροφοκαλλιέργεια), είτε αποκλειστικά από εισαγωγές (περίπτωση ευρύαλων ειδών).

Ειδικότερα στην περίπτωση της πεστροφοκαλλιέργειας, σαν ιχθυοτροφές

χρησιμοποιούνται διάφορες εγχώριες πρώτες ύλες υψηλής θρεπτικής αξίας -όπως είναι ψάρια θαλάσσης -αφρόψαρα, διάφορα αμυλώδη και υπολείματα φυσικών προϊόντων- καθώς επίσης και ειδικά μείγματα τροφών.

Αντίθετα, στην περίπτωση καλλιέργειας ευρύαλων ειδών, η κάλυψη των αναγκών σε ιχθυοτροφές καλύπτεται κυρίως από εισαγωγές, καθώς δεν είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν εγχώρια υλικά, όπως παραπάνω, λόγω της χαμηλής τους περιεκτικότητας στα θρεπτικά συστατικά που απαιτούνται για την ανάπτυξη των ειδών αυτών.

✕

2.1.ε. Διάθεση - Μεταποίηση προϊόντων

Η διάθεση των προϊόντων υδατοκαλλιέργειας, στην χώρα μας, γίνεται συνήθως μέσω χονδρεμπόρων - λιανεμπόρων, προς τον τελικό καταναλωτή. Είναι φανερό ότι το ακριβές είδος του καναλιού διάθεσης εξαρτάται από το μέγεθος, την οργάνωση και τις δυνατότητες διείσδυσης στην αγορά κάθε επι μέρους καλλιεργητικής μονάδας, αλλά και από τα χαρακτηριστικά και τις ιδιομορφίες κάθε αγοράς (τοπικής ή γενικώτερης). Έτσι, στον κλάδο παρατηρούνται και περιπτώσεις διάθεσης προϊόντων υδατοκαλλιέργειας απ' ευθείας από τον καλλιεργητή στον τελικό καταναλωτή, είτε λόγω χαρακτηριστικών της καλλιεργητικής μονάδας (μέγεθος, οργάνωση κ.λπ.), είτε λόγω ιδιαίτερων συνθηκών της τοπικής αγοράς (π.χ. ύπαρξη καταναλωτικών σημείων - ξενοδοχεία κ.λπ.- στην γειτονική περιοχή της μονάδας, με συνέπεια την δυνατότητα άμεσου εφοδιασμού τους απ' ευθείας από τον παραγωγό).

Όλα τα είδη υδατοκαλλιέργειας διατίθενται σήμερα στην χώρα μας, κυρίως σε νωπή μορφή, είτε διατηρημένα σε τριμμένο πάγο, ενώ ελάχιστες ποσότητες διατίθενται τυποποιημένες. Το γεγονός αυτό οφείλεται στον πολύ χαμηλό βαθμό καθετοποίησης που χαρακτηρίζει τον κλάδο σήμερα.

Είναι χαρακτηριστικό ότι από τις 106 μονάδες εντατικής υδατοκαλλιέργειας πέστροφας που λειτουργούν στη χώρα μας, μόνο 6-8 διαθέτουν δυνατότητα παραπέρα κατεργασίας των εκτρεφόμενων αλιευμάτων (κάπνισμα, φιλετοποίηση, συσκευασία κ.λπ.).

Το γεγονός ότι οι περισσότερες μονάδες του κλάδου δεν είναι σχεδόν καθολου καθετοποιημένες, είναι φανερό ότι αντανάκλα τόσο στις τιμές πώλησης τις οποίες μπορούν να απολαύσουν οι παραγωγοί, όσο και στο είδος των επι μέρους αγορών, στις οποίες μπορούν να προωθήσουν τα προϊόντα τους.

2.2. Πεστροφοκαλλιέργεια

Η παραγωγή πέστροφας από τους 1885 τόννους το 1993 αυξήθηκε στους 1943 τόννους το 1994 (94/93, 3.07%).

Οι καιρικές συνθήκες την απολογιζόμενη χρονιά ήταν ευνοϊκές για την πεστροφοκαλλιέργεια (αυξημένες χιονοπτώσεις, βροχοπτώσεις) και γι' αυτό η παραγωγή θα έπρεπε να ήταν πολύ περισσότερη αυτής που τελικά επιτεύχθηκε.

Πίνακας 2.4 : Χωροταξική κατανομή, καλλιεργούμενες εκτάσεις και μέσο μέγεθος μονάδων εκτροφής πέστροφας ανά γεωγραφικό διαμέρισμα (Έτος: 1994)

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ	ΚΑΛΛΙΕΡΓΟΥΜΕΝΗ ΕΚΤΑΣΗ (m ²)	ΜΕΣΟ ΜΕΓΕΘΟΣ (m ²)
ΗΠΕΙΡΟΣ	55	115,680	2,103
Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	14	12,250	875
ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑ - ΕΥΒΟΙΑ	17	44,471	2,616
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	4	41,280	10,320
ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	-	-	-
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	8	2,334	292
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	6	1,100	183
ΘΡΑΚΗ	-	-	-
ΚΡΗΤΗ	2	850	425
ΣΥΝΟΛΟ	106	217,965	2,056

ΠΗΓΗ: ΑΤΕ

Όμως στην περιοχή της Ηπείρου όπου παράγεται πλέον του 50% της συνολικής παραγωγής πέστροφας, η παραγωγή μειώθηκε το 1994 επειδή στην περιοχή του ποταμού Λούρου ο ιχθυοπληθυσμός 14 μονάδων είχε καταστραφεί το 1993 από καταρακτώδεις βροχές.

Η μέση τιμή παραγωγού βελτιώθηκε και έφθασε στις 806 δρχ/κιλό έναντι 730 δρχ/κιλό το 1993 (94/93, 10.41%).

Η βελτίωση της τιμής διάθεσης οφείλεται κυρίως στην αυξημένη ζήτηση του προϊόντος στην περιοχή Ιωαννίνων όπου η τοπική παραγωγή το 1994 ήταν μειωμένη. Το γεγονός αυτό παρέσυρε ανοδικά τις τιμές σ' όλη τη χώρα.

Ποσοστό πλέον του 40% όλης της παραγωγής πέστροφας διατίθεται ως καπνιστή, ενώ το υπόλοιπο καταναλώνεται νωπό στις αγορές των μεγάλων αστικών κέντρων.

Η πέστροφα μπορεί να διατεθεί στην αγορά είτε νωπή -στοιχειωδώς διατηρημένη σε τριμένο πάγο- είτε καπνιστή (ολόκληρη ή φιλετοποιημένη, είτε ακόμη και κατεψυγμένη. Όπως έχει ήδη προαναφερθεί, οι σημαντικότερες ποσότητες διατίθενται σήμερα στη χώρα μας σε νωπή μορφή, ενώ μικρές ποσότητες διατίθενται σαν κατεψυγμένες, και

Πίνακας 2.5: Παραγωγή πέστροφας από εντατική καλλιέργεια (1992-1994)

ΠΕΡΙΟΧΗ	1992	1993	1994
ΗΠΕΙΡΟΣ	1,200	963	1,080
Κ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	162	125	130
ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑ - ΕΥΒΟΙΑ	266	298	260
ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	321	345	340
ΔΥΤ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ	31	66	45
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	48	52	60
ΘΕΣΣΑΛΙΑ	8	7	7
ΚΡΗΤΗ	10	11	21
ΣΥΝΟΛΟ	2,046	1,867	1,943

ΠΗΓΗ: ΑΤΕ

ακόμα μικρότερες σαν μεταποιημένες, καθώς από το σύνολο των 110 μονάδων εκτροφής, μόνο 4-5 διαθέτουν δυνατότητα μεταποίησης και τυποποίησης του προϊόντος.

Το πιο συνηθισμένο κανάλι διανομής της πέστροφας στην εγχώρια-αγορά σήμερα είναι : παραγωγός - χονδρέμπορος - λιανοπωλητής - τελικός καταναλωτής. Ωστόσο, τον τελευταίο καιρό παρατηρείται συχνά το φαινόμενο, οι καλλιεργητές να διαθέτουν τμηματικά την παραγωγή τους. Δηλαδή, να διαθέτουν ένα τμήμα στο χονδρεμπόριο, άλλο τμήμα σε τελικούς καταναλωτές, άλλο τμήμα σε ξενοδοχεία, εστιατόρια κ.λπ. Είναι φανερό ότι τα περιθώρια κέρδους για τον παραγωγό αυξάνουν σημαντικότητα :

- στην περίπτωση που διαθέτει καθετοποιημένη μονάδα και είναι σε θέση να προσφέρει το προϊόν του σε τυποποιημένη μορφή

- στην περίπτωση που ελαττώνονται τα στάδια του καναλιού διανομής.

Σήμερα, η τιμή στην οποία διατίθεται η πέστροφα στην αγορά, κυμαίνεται ανάλογα με το αν διατίθεται νωπή ή τυποποιημένη (καπνιστή). Έτσι η τιμή την οποία μπορεί να πετύχει ένας παραγωγός διαθέτοντας το προϊόν του απ' ευθείας στα τελικά σημεία πωλήσεως στην περιοχή Αθηνών (Super markets, ιχθυοπωλεία, ξενοδοχειακές μονάδες κ.λπ.), καθώς επίσης και στην εξαγωγή είναι :

- 806 δρχ/κιλό για την νωπή πέστροφα, έναντι 730 το 1993.
- 1550 δρχ/κιλό για την καπνιστή πέστροφα.

Οι παραπάνω τιμές είναι σημαντικά αυξημένες σε σχέση με την τιμή διάθεσης νωπής πέστροφας μέσω χονδρεμπόρων. Η τελευταία τιμή κυμαίνεται σήμερα στις 700-750 δρχ/κιλό έναντι 650 το 1989 και 600 το 1988. Οι τιμές αυτές διαφέρουν, ανάλογα με το γεωγραφικό διαμέρισμα στο οποίο αναφέρονται. Οι υψηλότερες τιμές παρατηρούνται - κατά σειρά- στις περιοχές Πελοποννήσου, Θεσσαλίας, Θράκης και Στερεάς.

Τα σημαντικότερα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει σήμερα ο κλάδος της πεστροφοκαλλιέργειας σχετίζονται κυρίως με:

- την χρησιμοποιούμενη τεχνολογία εκτροφής
- την μη ύπαρξη δυνατότητας παραπέρα κατεργασίας (μεταποίησης) των εκτρεφόμενων αλιευμάτων, στις περισσότερες μονάδες του κλάδου.
- τον ατελή σχεδιασμό και την κακή οργάνωση της παραγωγής και του marketing, από πλευράς καλλιεργητικών μονάδων
- την έλλειψη επαρκούς επιστημονικού δυναμικού.

Είναι φανερό ότι οι παραπάνω παράγοντες πρέπει να αποτελούν καθοριστικά στοιχεία στον σχεδιασμό και την δημιουργία κάθε νέας πεστροφοκαλλιεργητικής μονάδας. Όπως έχει ήδη σημειωθεί, υπό την προϋπόθεση ότι τα παραπάνω θέματα αντιμετωπίζονται σωστά τότε οι προοπτικές της πεστροφοκαλλιέργειας σήμερα στη χώρα μας, θεωρούνται ιδιαίτερα ενθαρρυντικές.

2.3. Καλλιέργεια αστακοκαραβίδας

Στην Ελλάδα λειτουργούν σήμερα τρεις μονάδες εκτροφής караβίδας, στην Λάρισα, στην Αχαΐα και στον Ορχομενό Βοιωτίας. Από τις μονάδες αυτές, εκείνη της Αχαΐας λειτουργεί σε πειραματική βάση, ενώ εκείνη της Λάρισας λειτουργεί σαν δημόσιο ιχθυοτροφείο φυσικής κατάστασης (αποτελεί δηλαδή εκτατική και όχι εντατική καλλιέργεια), το οποίο εκμεταλλεύεται ο τοπικός συνεταιρισμός.

Η ετήσια παραγωγή караβίδας από εντατική καλλιέργεια, ανέρχεται σήμερα στους 60-65 τόννους περίπου, ποσότητα η οποία στο μεγαλύτερο μέρος της εξαγεται.

Η διάθεση της караβίδας γίνεται σε νωπή ή κατεψυγμένη μορφή, δεν απαιτεί δηλαδή καμιά μορφή μεταποίησης. Η τιμή πωλήσεως της νωπής караβίδας -τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και στο εξωτερικό- κυμαίνεται σήμερα γύρω στις 1.900 - 2.000 ανά κιλό.

2.4. Εξωτερικό εμπόριο

Το εξωτερικό εμπόριο της χώρας μας σε νωπά και κατεψυγμένα είδη υδατοκαλλιέργειας, στην περίοδο 1991-1994. Σχετικά με τα στοιχεία αυτά θα πρέπει να σημειωθεί ότι, από την ΕΣΥΕ δεν γίνεται διαχωρισμός μεταξύ των ειδών που προέρχονται από την αλιεία και εκείνων που είναι προϊόντα υδατοκαλλιέργειας.

Επειδή όμως είναι τέτοια η υφή των προϊόντων, ούτως ώστε να θεωρείται αντιοικονομική η εξάρτηση αποκλειστικά από την αλιεία, συμπεραίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των στοιχείων αυτών αφορά είδη που προέρχονται από εκτροφή. Ωστόσο, σε όσες περιπτώσεις, στα στοιχεία κυρίως του Πίνακα 2.6. εμφανίζονται εξαγωγές μεγαλύτερων ποσοτήτων από εκείνες της εγχώριας παραγωγής (π.χ. εξαγωγές χελιών, μυδιών κ.λπ.), αυτό συμβαίνει διότι στις εξαγωγές αυτές περιλαμβάνονται και ποσότητες που προέρχονται από εκτατικές καλλιέργειες, είναι δηλ. προέλευσης αλιείας - σε λιμνοθάλασσες, καλαμωτές κ.λπ.- και όχι προέλευση εκτροφής.

**Πίνακας 2.6. : Εξωτερικό εμπόριο πέστροφας
(ποσότητες σε τόννους)**

	ΠΕΣΤΡΟΦΑ	
	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	
1991	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	600
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	4,650
1992	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	2,000
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-
1993	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	-
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-
1994	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	16
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

Από τα στοιχεία του πίνακα 2.6. προκύπτουν οι παρακάτω διαπιστώσεις:

- Πέστροφα: Το εξωτερικό εμπόριο πέστροφας της χώρας μας δεν παρουσιάζει κάποια σταθερή τάση. Οι εξαγωγές είναι μηδενικές στα 3 τελευταία χρόνια της εξεταζόμενης περιόδου, ενώ μηδανινές είναι και οι εισαγωγές στην διάρκεια του 1989 και του 1990. Αντίθετα, προς ότι προκύπτει από τα παραπάνω στοιχεία, ότι δηλαδή η χώρα μας είναι σχεδόν αυτάρκης σε νωπή πέστροφα -καθώς δεν πραγματοποιούνται σημαντικές εισαγωγές- εκτιμάται ότι εισάγονται σημαντικές ποσότητες καπνιστής και φιλετοποιημένης πέστροφας, οι οποίες ωστόσο δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν μέσα από τα στοιχεία της ΕΣΥΕ, καθώς δεν καταγράφονται χωριστά.

**Πίνακας 2.7. : Εξωτερικό εμπόριο πέστροφας
(αξία σε εκατ. δρχ.)**

	ΠΕΣΤΡΟΦΑ	
		ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	597
1991	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	322
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-
1992	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	-
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-
1993	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	6
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-
1994	ΕΙΣΑΓΩΓΕΣ	-
	ΕΞΑΓΩΓΕΣ	-

ΠΗΓΗ: ΕΣΥΕ

Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω θα πρέπει να σημειωθεί ότι στην διάρκεια της διετίας 1989-1990, πραγματοποιήθηκαν και εξαγωγές καραβίδας, ύψους 60-70 τόννων περίπου, ενώ στο ίδιο διάστημα, πραγματοποιήθηκαν σημαντικά ψηλότερες εισαγωγές του είδους αυτού, οι οποίες προέρχονται κυρίως από την Τουρκία.

2.5. Ανακεφαλαίωση - συμπεράσματα

Από την ανάλυση που προηγήθηκε, προκύπτει ότι ο εγχώριος κλάδος υδατοκαλλιέργειας (και ειδικότερα ο κλάδος της πεστροφοκαλλιέργειας), παρουσιάζει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Το σύνολο σχεδόν των μονάδων εκτροφής λειτουργούν σε βιοτεχνική βάση και έχουν οικογενειακό χαρακτήρα
- Η χρησιμοποιούμενη τεχνολογία εκτροφής είναι υποτυπώδης, και στηρίζεται κυρίως στην προσωπική εμπειρία των καλλιεργητών, οι οποίοι δεν διαθέτουν την απαραίτητη επιστημονική υποδομή.
- Η παραγωγικότητα των μονάδων απέχει πολύ από το να θεωρείται ικανοποιητική, με συνέπεια το ανά μονάδα παραγωγής κόστος, να είναι υψηλό.
- Πέρα από την κακή οργάνωση της παραγωγής τους, οι περισσότερες μονάδες χαρακτηρίζονται και από την κακή οργάνωση διάθεσης του προϊόντος τους στην αγορά, με συνέπεια να δραστηριοποιούνται σε τοπική μάλλον κλίμακα.
- Παρά το γεγονός ότι οι γεωφυσικές και κλιματολογικές συνθήκες της χώρας μας θεωρούνται ιδανικές για την ανάπτυξη των υδατοκαλλιεργειών οι συνθήκες

αυτές δεν εκμεταλλεύονται όπως θα έπρεπε.

- Υπάρχει σχεδόν πλήρης έλλειψη δυνατοτήτων μεταποίησης των προϊόντων, στις περισσότερες μονάδες του κλάδου, με αποτέλεσμα να παραμένουν ανεκμετάλλευτες οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται από πλευράς ζήτησης, τόσο στην εγχώρια αγορά όσο και στο εξωτερικό.
- Η ζήτηση για τα προϊόντα του κλάδου θεωρείται ότι παρουσιάζει σημαντικώτατα περιθώρια ανάπτυξης, τόσο εδώ όσο και στο εξωτερικό, ανάπτυξη η οποία μπορεί να πρέπει να βασιστεί σε σωστή εκμετάλλευση των συγκριτικών πλεονεκτημάτων που παρουσιάζει η χώρα μας στον τομέα των υδατοκαλλιεργειών.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι στον κλάδο σήμερα υπάρχουν σημαντικά περιθώρια για δημιουργία νέων μονάδων, πλήρως καθετοποιημένων, με καλή οργάνωση στην παραγωγή και στην διάθεση των προϊόντων τους.

Τέτοιες μονάδες είναι βέβαιο ότι θα μπορέσουν να αξιοποιήσουν τις εξαγωγικές ευκαιρίες που παρουσιάζονται, κυρίως προς τις διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, συμβάλλοντας έτσι και στην διαδραμάτιση σημαντικώτερου ρόλου του κλάδου υδατοκαλλιεργειών, στα πλαίσια της Ελληνικής Οικονομίας.

2.6. Η θέση της μονάδας στην αγορά

Όπως θα καταφανεί και από την ανάλυση που θα παρουσιαστεί σε επόμενα κεφάλαια, η υπό ίδρυση ιχθυοκαλλιεργητική μονάδα πρόκειται να αποτελέσει μονάδα-πρότυπο για τα ελληνικά δεδομένα, αλλά και πέραν αυτού -εν μέρει- και για τα ευρωπαϊκά.

Η άποψη αυτή τεκμηριώνεται απόλυτα αν ληφθούν υπ' όψιν οι παρακάτω παράγοντες:

- Η υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία την οποία διαθέτουν οι φορείς της επένδυσης, τεχνογνωσία η οποία εξασφαλίζεται τόσο λόγω μακροχρόνιας προσωπικής εμπειρίας -που αποκτήθηκε στα πλαίσια της επαγγελματικής ενασχόλησης- όσο και μέσω διασυνδέσεων με ανάλογες μονάδες σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες και στον Καναδά.
- Η σχεδόν πλήρης καθετοποίηση της μονάδας, από το πρώτο κιόλας στάδιο λειτουργίας της, όπως έχει ήδη επισημανθεί, βάση αυτής της καθετοποίησης αποτελεί η δυνατότητα των μονάδων να διαθέτουν μεταποιημένα τα εκτρεφόμενα αλιεύματα. Εκτός αυτού, στοιχείο καθετοποίησης μίας μονάδας θεωρείται ότι αποτελεί και ο βαθμός αυτάρκειάς της σε γόνο. Η υπό ίδρυση μονάδα πρόκειται να είναι σε θέση αφ' ενός μεν να διαθέτει τα προϊόντα της

πλήρως μεταποιημένα -προμηθευόμενη για τον σκοπό αυτόν μηχανήματα της πλέον σύγχρονης τεχνολογίας- αφ' ετέρου δεν υπολογίζεται ότι θα είναι σχεδόν αυτάρκης σε γόνο., από τον τρίτο χρόνο λειτουργίας της.

- Η στελέχωση της μονάδας με το αναγκαίο υψηλού επιπέδου επιστημονικό δυναμικό, από τα πρώτα κιόλας στάδια της λειτουργίας της. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι οι φορείς της επένδυσης, για τον σκοπό της καλύτερης προετοιμασίας του επενδυτικού προγράμματος, συνεργάζονται ήδη από καιρό με ομάδα στελεχών-συνεργατών η οποία αποτελείται από:

- Πολιτικό μηχανικό
- Μηχανολόγο
- Αρχιτέκτονα
- Ιχθυολόγο
- Οικονομολόγο
- Υπεύθυνο Marketing
- Νομικό σύμβουλο
- Ενεργειολόγο

Πρόθεση των επενδυτών είναι η διατήρηση της συνεργασίας με τα περισσότερα από τα παραπάνω στελέχη, και μετά την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας.

Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι οι φορείς της επένδυσης, έχοντας πλήρη γνώση των συνθηκών της αγοράς, σχεδίασαν το επενδυτικό πρόγραμμα με τέτοιο τρόπο ώστε η υπό ίδρυση μονάδα να εκπληρώνει όλες τις σχετικές διεθνείς προδιαγραφές, και παράλληλα έχει πρωτοποριακό χαρακτήρα σε θέματα οργάνωσης της παραγωγής, τόσο στον Ελληνικό όσο και στον Διεθνή χώρο.

Έτσι η μονάδα πιστεύεται ότι θα είναι σε θέση να ακολουθήσει μιά σταθερή ανοδική πορεία, η οποία θα της επιτρέψει να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στα πλαίσια της εθνικής οικονομίας.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

3.1. Τόπος εγκατάστασης

Η υπό ίδρυση ιχθυοκαλλιεργητική μονάδα πρόκειται να εγκατασταθεί σε οικόπεδο έκτασης 10.719 m². Το οικόπεδο βρίσκεται στην ευρεία περιοχή της κωμόπολης Κορινού Πιερίας, απ' όπου απέχει 3 περίπου χιλιόμετρα.

3.2. Χαρακτηριστικά του οικοπέδου και του τόπου εγκατάστασης

Η υπό ίδρυση νέα ιχθυοκαλλιεργητική μονάδα πρόκειται να εγκατασταθεί σε ιδιόκτητο χώρο έκτασης 10719 m². Όπως έχει ήδη σημειωθεί, ο χώρος αυτός εντάσσεται στην ευρεία περιοχή της κωμόπολης Κορινού. Σε απόσταση 50 περίπου μέτρων από τον χώρο αυτόν, βρίσκεται άλλος μικρότερος, έκτασης 2,5 στρεμμάτων περίπου, ο οποίος μπορεί να χρησιμοποιηθεί, και αυτός για τις ανάγκες της νέας μονάδας.

Και οι δύο αυτοί χώροι, οι οποίοι είναι πλήρως τετραγωνισμένοι (παραλληλόγραμμα), εφάπτονται με κεντρικούς δρόμους της κοινότητας, ο πληθυσμός της οποίας είναι 1600-1700 άτομα περίπου. Από άποψη υποδομής δεν υπάρχει ουσιαστικό πρόβλημα, καθώς στους χώρους αυτούς υπάρχουν ήδη παροχές της ΔΕΗ και ΟΤΕ.

Τέλος σημειώνεται ότι σε άμεση γειτνίαση με τον χώρο εγκατάστασης της νέας μονάδας βρίσκονται ορισμένα ελαιοτριβεία, και δύο μονάδες παραγωγής ζωοτροφών, στις οποίες προβλέπεται να ανατεθεί η επεξεργασία των τροφών που θα χρησιμοποιήσει η νέα μονάδα, και οι οποίες θα προέρχονται από ανάμειξη νωπών ιχθύων, αμυλωδών υλών κ.λπ.

Ο τόπος εγκατάστασης της νέας μονάδας θεωρείται ότι παρουσιάζει δύο βασικά πλεονεκτήματα, όσον αφορά την καλλιέργεια πέστροφας και αστακοκαραβίδας, με την οποία πρόκειται να ασχοληθεί στο πρώτο στάδιο λειτουργίας της η νέα μονάδα.

Τα πλεονεκτήματα αυτά αφορούν το κλίμα της περιοχής και την αφθονία των υπόγειων νερών που η περιοχή αυτή διαθέτει.

Το κλίμα της περιοχής είναι εύκρατο, με μέσες θερμοκρασίες που κυμαίνονται τον χειμώνα μεταξύ 12-16 °C και το καλοκαίρι μεταξύ 25-28 °C. Στην σταθερότητα και γλυκύτητα του κλίματος της περιοχής συμβάλλει και η άμεση γειτνίασή της με την

θάλασσα, η οποία απέχει μόλις 3 χλμ. Σε γενικές γραμμές, η περιοχή διατηρεί υψηλής στάθμης υγρασία, την οποία, πολύ συχνά και ανεξάρτητα από εποχή, είναι εύκολο να διακρίνει κανείς στην ατμόσφαιρα. Παράλληλα, η περιοχή χαρακτηρίζεται από σημαντικό ποσοστό βροχοπτώσεων και δεν καλύπτεται ποτέ από χιόνι. Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι η περιοχή παρουσιάζει τις ιδανικές κλιματολογικές συνθήκες που απαιτούνται για την ανάπτυξη της ιχθυοκαλλιέργειας. (Για περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τα κλιματολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής, βλέπε στο τεχνικό παράρτημα της μελέτης).

Πέρα από τις ιδανικές κλιματολογικές συνθήκες, η περιοχή εγκατάστασης της μονάδας χαρακτηρίζεται και από την αφθονία των υπόγειων νερών που διαθέτει. Ειδικότερα, το υδάτινο δυναμικό του χώρου εγκατάστασης της νέας μονάδας μπορεί να περιγραφεί ως εξής:

Μέσα στο κτήμα όπου πρόκειται να ιδρυθεί η νέα μονάδα λειτουργούσε φρεαρ, τα τοιχώματα του οποίου έπεσαν από έλλειψη συντήρησης. Από τα στοιχεία που συλλέχτηκαν επί τόπου και που παρουσιάζονται αναλυτικά στο τεύχος της τεχνικής έκθεσης, προκύπτει ότι είναι εξασφαλισμένη η δυνατότητα εγκατάστασης γεωτρήσεων βάθους 40.0 μ. περίπου με παροχή 500 κυβικά μέτρα νερού ανά ώρα.

Συμπληρωματικά προς τα παραπάνω υδάτινα αποθέματα του χώρου εγκατάστασης στο διπλανό τεμάχιο -εκείνο των 2.5 στρεμμάτων- έχει διαπιστωθεί η δυνατότητα άλλης γεώτρησης σε βάθος 20 μ. περίπου, για την πρόσθετη τροφοδότηση.

Πέρα από τα βασικά πλεονεκτήματα του τόπου εγκατάστασης που αναπτύχθηκαν παραπάνω και τα οποία αφορούν τις κλιματολογικές συνθήκες και την υπερεπάρκεια του υδάτινου δυναμικού της περιοχής, σαν πρόσθετα πλεονεκτήματα μπορούν επίσης να θεωρηθούν:

- η ευκολία εξεύρεσης του αναγκαίου εργατοτεχνικού προσωπικού, καθώς η ύπαρξη της πόλης της Κατερίνης (35.000 κάτοικοι), η περιμετρική απόσταση 6 χωριών σε απόσταση 2 έως 7 χλμ., και το κυριώτερο η ύπαρξη της ίδιας της Κοινότητας Κορινού (1600-1700 κάτοικοι), δίνει στην νέα μονάδα την δυνατότητα άντλησης απεριόριστου εργατικού δυναμικού.
- Η άμεση γειτνίαση της μονάδας με βασικούς άξονες οδικών, σιδηροδρομικών και θαλάσσιων συγκοινωνιακών δικτύων.

3.3. Περιβαντολογικές συνθήκες

Από την εγκατάσταση και λειτουργία της νέας μονάδας εκτιμάται ότι δεν θα δημιουργηθούν αρνητικές επιδράσεις στο περιβάλλον. Αντίθετα, αναμένεται να υπάρξει

θετική επίδραση, καθώς πρόκειται να αναβαθμισθεί η αισθητική της όλης περιοχής, εξ' αιτίας της πυκνής περιμετρικής δενδροφύτευσης που θα δημιουργηθεί με κυπαρίσσια και ευκάλυπτους, για λόγους ανεμοπροστασίας της μονάδας (ανεμοθωράκιο).

Η μοναδική αρνητική περιβαντολογική επίπτωση που θα μπορούσε να προέλθει από την λειτουργία της μονάδας, θα αφορούσε την απόρριψη των υπολειμμάτων από την αποέντέρωση των ψαριών. Στην προκείμενη όμως περίπτωση, το σύνολο σχεδόν των υπολειμμάτων αυτών πρόκειται να ανακυκλώνεται, για δημιουργία ιχθυοτροφών.

Από τα παραπάνω τεκμηριώνεται ότι οι περιβαντολογικές επιπτώσεις από την λειτουργία της μονάδας θα είναι μόνο θετικές, ενώ δεν πρόκειται να υπάρξει η παραμικρή αρνητική επίπτωση.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ - ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

4.1. Γενικά

Το πρόγραμμα πραγματοποίησης της επένδυσης περιλαμβάνει:

- Την εισφορά από τους φορείς της επένδυσης του απαιτούμενου γηπέδου, έκτασης 10.7 στρεμμάτων περίπου, στον Κορινό Πιερίας.
- Την διαμόρφωση του χώρου εγκατάστασης της μονάδας, την περίφραξη και την περιμετρική του δένδροφύτευση.
- Την διάνοιξη των αναγκαίων φρεατίων
- Την κατασκευή 9 υδατοδεξαμενών, συνολικής χωρητικότητας 3750 m³, για τις ανάγκες της εκτροφής των αλιευμάτων.
- Την ανέγερση των αναγκαίων κτηριακών εγκαταστάσεων.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση του αναγκαίου μηχανολογικού εξοπλισμού, για την εγκατάσταση δικτύου περιοχής και ανακυκλοφορίας του νερού, και για την δημιουργία υπερσύγχρονης μονάδας τυποποίησης των εκτρεφόμενων αλιευμάτων.
- Την δημιουργία βοηθητικών εγκαταστάσεων.
- Την πραγματοποίηση διαφόρων άλλων δαπανών.

Το συνολικό κόστος της επένδυσης εκτιμάται ότι θα ανέλθει στις 121.457 χιλιάδες δρχ.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται μιά συνοπτική αναφορά στο επενδυτικό πρόγραμμα που περιγράφηκε παραπάνω. Σημειώνεται ότι η αναφορά αυτή είναι μάλλον περιληπτική, ενώ για λεπτομερέστερη ανάλυση ο ενδιαφερόμενος αναγνώστης θα πρέπει να παραπεμφθεί στο τεχνικό παράρτημα της μελέτης.

4.2. Χώρος εγκατάστασης και διαμόρφωσή του

Ο χώρος όπου θα εγκατασταθεί η μονάδα έχει έκταση 10.719 m² και η σημερινή του αξία ανέρχεται σε 26.8 εκατομμύρια δραχμές περίπου. Ο χώρος αυτός πρόκειται να διαμορφωθεί κατάλληλα σύμφωνα με τις ανάγκες εγκατάστασης της μονάδας. Για τον σκοπό αυτό πρόκειται να πραγματοποιηθούν γαιώδεις επιχώσεις, συνολικού όγκου 2.000

m³, για την διαμόρφωση της στάθμης του γηπέδου. Οι επιχώσεις αυτές θα γίνουν σε στρώσεις μικρού πάχους 20-25 cm, και θα συμπιεστούν με μηχανικά μέσα (π.χ. λαστιχοφόρος φορτωτής), με ανάλογη διαβροχή. Πέραν αυτού, για τις ανάγκες διαμόρφωσης του γηπέδου πρόκειται να οδοστρωθούν οι διάδρομοι κυκλοφορίας κατά μήκος των δεξαμενών.

Το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι άκαμπτο οδόστρωμα από σκυρόδεμα, οπλισμένο με πλέγμα που θα εδραστεί σε στρωση από συμπυκνωμένο της ΓΤΠ 0155, ενώ, για τις ανάγκες τόσο της οδοστρώσης όσο και της γενικής διαμόρφωσης του χώρου, πρόκειται να χρησιμοποιηθεί στρώση αμμοχάλικου.

Για την καλύτερη ανάπτυξη καλύτερων βιοκλιματικών συνθηκών για τα εκτρεφόμενα αλιεύματα πρόκειται να δημιουργηθεί φυσικό ανεμοθωράκιο, με περιμετρική δενδροφύτευση ευκαλύπτων και κυπαρισιών.

Παράλληλα, για την καλύτερη-προστασία της μονάδας, πρόκειται να κατασκευαστεί ειδική περίφραξη. Λόγω της πυκνής περιμετρικής φύτευσης (3 δένδρα ανά μέτρο), κρίνεται ότι επαρκεί μία περίφραξη από συρματόπλεγμα, που θα στερεωθεί πάνω σε πακτωμένους μεταλλικούς πασσάλους, ύψους 3 μέτρων. Οι πάσσαλοι αυτοί πρόκειται να τοποθετηθούν ανά αποστάσεις 20 μ. περίπου, ενώ η περίφραξη πρόκειται να συμπληρωθεί με αναρριχητικά φυτά.

4.3. Διάνοιξη φρεατίων

Το συνολικό βάθος των γεωτρήσεων που θα πραγματοποιηθούν, πρόκειται να ανέλθει σε 78 μέτρα, ενώ το κόστος της σχετικής εργασίας θα ανέλθει σε 840.000 δρχ. περίπου. Υπολογίζοντας το κόστος των γεωτρήσεων, μαζί με το κόστος εγκατάστασης των αναγκαίων σωληνώσεων, σε 10.770 δρχ. ανά μέτρο, τότε το συνολικό κόστος διάνοιξης των φρεατίων της μονάδας αναλύεται ως εξής:

• κύριο φρεάτιο άντλησης	39 μ X 10.700=	420.000 δρχ.
• γεώτρηση λειτουργίας αιχμής	40 μ X 10.700=	420.000
	<hr/>	
	Σύνολο	840.000 δρχ.

4.4. Κατασκευή δεξαμενών

Για τις ανάγκες εκτροφής και ανάπτυξης των αλιευμάτων, πρόκειται να κατασκευαστούν 9 δεξαμενές, οι οποίες ανά τρεις θα βρίσκονται σε διαφορετικά επίπεδα (βλ. σχέδιο πολιτικού μηχανικού). Οι διαστάσεις και η χωρητικότητα των δεξαμενών κάθε τριάδας θα είναι ως εξής :

Τριάδα 1: 33,07 X 12 X 1,05 m =	416,76 m ³ X 3 =	1250 m ³
Τριάδα 2: 33,07 X 12 X 1,05 m =	416,76 m ³ X 3 =	1250 m ³
Τριάδα 3: 33,07 X 12 X 1,05 m =	416,76 m ³ X 3 =	1250 m ³
Σύνολο		3750 m ³

Οι ανάγκες κατασκευής των δεξαμενών θα απαιτήσουν την πραγματοποίηση εκσκαφών, οι οποίες εκτιμάται ότι θα ανέλθουν συνολικά σε 4.000 m³. Λόγω της φύσεως του εδάφους (αργιλοαμμώδες), του μικρού βάθους και του εκτεταμένου των εκσκαφών αυτές θα πραγματοποιηθούν με μηχανικά μέσα (φορτωτή). ένα μέρος των προϊόντων της εκσκαφής θα διατεθεί για επιχώσεις μέσα στο κτήμα, ώστε να διαμορφωθεί η επιθυμητή στάθμη, ενώ το υπόλοιπο μέρος θα απομακρυνθεί για απόρριψη σε κατάλληλα μέρη.

Πέρα από τις αναγκαίες εκσκαφές, για την κατασκευή δεξαμενών, πρόκειται να πραγματοποιηθούν οι παρακάτω επιμέρους εργασίες:

- επιχώσεις πυθμένα δεξαμενών: ο πυθμένας των δεξαμενών θα διαμορφωθεί με στρώσεις επιλεγμένης και συμπιεσμένης αργίλου, ώστε να εξασφαλιστεί η υδατοστεγανότητά του. Συνολικά, εκτιμάται ότι θα πραγματοποιηθούν 1.600 m³ επιχώσεων αργίλου. Το μέσο πάχος της αργίλου θα είναι 30 cm, και οι ημερήσιες απώλειες ύδατος του συνόλου των δεξαμενών μέσω του πυθμένα, εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 25 m³.
- χαλικοστρώσεις πυθμένα δεξαμενών: πάνω από τον πυθμένα που θα διαμορφωθεί με άργιλο, θα γίνει χαλικόστρωση των δεξαμενών με αδρομερή αμμοχάλικα ποταμού ώστε να αναπαραχθεί κατά το δυνατόν το φυσικό περιβάλλον της φυσικής ποτάμιας κοίτης.
- τοιχώματα δεξαμενών: Τα περιμετρικά τοιχώματα των δεξαμενών καθώς και τα τοιχώματα διαχωρισμού μεταξύ τους -συνολικού όγκου 405 m³ θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα τύπου B225. Στις θέσεις όπου θα κατασκευαστούν διαδρόμοι πλάτους 2 m, τα τοιχώματα θα είναι διπλά και το μεταξύ τους κενό θα γεμιστεί με λίθους, ενώ για την κάλυψη της επιφάνειας των διαδρόμων αυτών θα χρησιμοποιηθεί στρώση από σκυρόδεμα.

- Προστασία δεξαμενών: Επειδή υπάρχει ανάγκη προστασίας των εκτρεφόμενων αλιευμάτων από πουλιά, και ακόμα για λόγους προστασίας τως δεξαμενών από πτώσεις φύλλων, πρόκειται να κατασκευαστεί ειδικός προστατευτικός μανδύας από λεπτό πυκνό δίκτυο το οποίο θα καλύψει τόσο τις πλευρές όσο και την οροφή των δεξαμενών, και θα στερεωθεί σε ελκυσόμενα συρματόσχοινα.

Το δίκτυο αυτό θα αποτελέσει τη βάση για την σταδιακή δημιουργία του βιοκλιματικού θόλου από επιλεγμένα αναρριχητικά φυτά, τα οποία περιπλέκονται σ' αυτό, καλύπτοντας έτσι σταδιακά από πλαγίων και οροφής

τις δεξαμενές. Με τον θόλο αυτό, εκτός από "βιοκλιματισμό", προσφέρεται και προστασία από την αμεσότητα της επίδρασης των ηλιακών ακτίνων, δεδομένου ότι τα είδη αλιευμάτων που θα εκτρέφονται είναι φωτόφοβα.

Με βάση τα παραπάνω, το κόστος κατασκευής των 9 δεξαμενων της μονάδας, προϋπολογίζεται να ανέλθει σε 19.295.000 δρχ., και αναλύεται ως εξής:

• Εκκαφές γαιώδεις	4.000 m ³ X	850 =	3,400,000
• Επιχώσεις με άργιλο	500 m ³ X	900 =	450,000
• Χαλικοστρώσεις πυθμένα δεξαμενών	1.275 m ³ X	900 =	1,147,000
• Σκυρόδεμα τοιχωμάτων πυθμένα δεξαμενών	405 m ³ X	25,000 =	10,125,000
• Σκυρόδεμα διαδρόμων πυθμένα δεξαμενών	60 m ³ X	28,000 =	1,680,000
• Κάλυψη δεξαμενών			1,838,000
• Περίφραξη			655,000
	ΣΥΝΟΛΟ		19,295,000

4.5. Κτιριακές εγκαταστάσεις

Οι κτιριακές εγκαταστάσεις της μονάδας θα αποτελούνται από 2 κτίρια, συνολικού εμβαδού 501 m² και συνολικού όγκου 1723,4 m³. Από τα κτίρια αυτά, το ένα -εμβαδού 240 m² και όγκου 800 m³ - πρόκειται να χρησιμοποιηθεί για τις ανάγκες του σταθμού τυποποίησης που θα εγκατασταθεί από την μονάδα, (καθώς επίσης και για την στέγαση των αποθηκευτικών της χώρων), ενώ στο δεύτερο κτίριο, εμβαδού 261 m² θα στεγασθούν οι ψυκτικοί αποθηκευτικοί χώροι της μονάδας, ως και οι χώροι του προσωπικού.

Τα παραπάνω κτίρια θα είναι ισόγεια, ενώ σε υπόγειο προβλέπεται να εγκατασταθεί το αντλιοστάσιο και το μηχανοστάσιο για να μειωθούν στο ελάχιστο οι θόρυβοι λειτουργίας τους.

Τα κτίρια θα κατασκευαστούν από φέρουσες οπτολιθοδομές, με θερμομονωτικές

στρώσεις, και κατάλληλες ενισχύσεις από διαζώματα οπλισμένου σκυροδέματος. Η στέγαση των κτιρίων θα γίνει από ελαφρά μεταλλική κατασκευή στέγης, που θα προσφέρει και δυνατότητες φωτισμού από την οροφή. η επικάλυψη της στέγης θα γίνει με φύλλα σάντουιτς από γαλβανισμένη λαμαρίνα με βαφή φούρνου και πολυουρεθάνη, ή απλά φύλλα αλουμινίου και σύστημα ψευδοστέγης, ανάλογα με τις ανάγκες. Όλες οι τοιχοποιίες θα σοβαντιστούν με τριπτά επιχρίσματα και θα βαφούν με πλαστικά χρώματα. Χώροι με ειδικές απαιτήσεις (π.χ. συσκευαστήριο, μαγειρείο κ.λπ.) θα επιστρωθούν με πλακίδια. Τα δάπεδα των κτιρίων θα είναι βιομηχανικού τύπου, με πρόσμικτα που θα αντιστοιχούν στις ανάγκες χρήσης τους. Τέλος, τα κουφώματα των κτιρίων θα είναι μεταλλικά.

Το συνολικό κόστος κατασκευής των παραπάνω κτιριακών εγκαταστάσεων, προϋπολογίζεται να ανέλθει σε 17.580.000 δρχ. και αναλύεται ως εξής:

• Κτίριο τυποποίησης	240 m ² Χ	47,250 =	11,340,000
• Κτίριο ψυγείων και προσωπικού	261.1 m ² Χ	23,900 =	6,240,000
ΣΥΝΟΛΟ			1,758,000

Από την ανάλυση που παρουσιάστηκε ως τώρα, προκύπτει ότι το συνολικό κόστος των έργων πολιτικού μηχανικού, πρόκειται να ανέλθει σε 37.115 χιλιάδες δρχ. Συνοπτική ανάλυση του κόστους αυτού παρουσιάζεται αμέσως παρακάτω, ενώ η πλήρης ανάλυσή του παρουσιάζεται στον πίνακα 4.1.

• Διάνοιξη φρεατίων	840 χιλ. δρχ.
• Κατασκευή δεξαμενών	19,295
• Κτιριακές εγκαταστάσεις	17,580
ΣΥΝΟΛΟ	37,715 χιλ.δρχ

Πίνακας 4.1

Προϋπολογισμός κόστους έργων πολιτικού μηχανικού (χιλ.δρχ.)

1. ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΦΡΕΑΤΙΩΝ	840	χιλ. δρχ.
• κύριο φρεάτιο	420	
• φρεάτιο αιχμής	420	
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ	19,295	
• εκσκαφές γαιώδεις	3,400	
• επιχώσεις από άργιλο	450	
• χαλικοστρώσεις πυθμένων	1,147	
• σκυρόδεμα τοιχωμάτων	10,125	
• σκυρόδεμα διαδρόμων	1,680	
• κάλυψη δεξαμενών	1,838	
• περίφραξη	655	
3. ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	17,580	
• κτίριο τυποποίησης	11,340	
• κτίριο προσωπικού και ψυγείων	6,840	
ΣΥΝΟΛΟ	37,715	

4.6. Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός της μονάδας διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες, τις εξής:

- εξοπλισμός δικτύου παροχής και ανακυκλοφορίας νερού
- εξοπλισμός μονάδας τυποποίησης προϊόντων
- εξοπλισμός βοηθητικών εγκαταστάσεων

Η συνολική εγκατεστημένη κινητήρια ισχύς του μηχανολογικού εξοπλισμού της μονάδας ανέρχεται σε 230 HP και αναλύεται ως εξής :

• Αντλίες γαιωτρήσεων	1 X	35 =	35 HP	(λειτουργεί η μία)
• >> >>	2 X	17.5 =	17.5 HP	
• Επιφανειακοί αερ/ρες	9 X	2 =	18 HP	
• Αντλίες επανακυκλοφορίας	2 X	25 =	25 HP	(λειτουργεί η μία)
• Εκκαπνιστήριο			2 HP	110 KW θερμικό φορτίο
• Βαρούλκο			2 HP	
• Μηχανές συσκευασίας	1 X	4 =	4 HP	
• Μηχανή πλυσίματος			1.5 HP	
• >> φιλετοποίησης			5 HP	
• >> αποδερμάτωσης			2 HP	
• Ψυγεία			23 HP	
• Φωτισμός			10 HP	
• Μεταφορικοί ιμάντες			10 HP	
• Φυσητήρες αέρα			13 HP	
ΣΥΝΟΛΟ			168 HP	

Σημειώνεται ότι από τους 168 HP, λειτουργούν ταυτόχρονα, το μέγιστο οι 121 HP. Η υπόλοιπη ισχύς είναι των εφεδρικών εγκαταστάσεων, οι οποίες λειτουργούν σε περίπτωση βλάβης των κυρίων μηχανημάτων. Σημειώνεται ακόμη ότι η όλη εγκατάσταση δεν λειτουργεί στο μέγιστο, παρά μόνο προς το τέλος κάθε ιχθυοκαλλιεργητικής περιόδου, ενώ στην αρχή της περιόδου η απαιτούμενη ισχύς εν λειτουργία ανέρχεται σε 50 HP περίπου.

Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στην νέα μονάδα, πρόκειται να είναι σύμφωνος με την πλέον σύγχρονη τεχνολογία και θα είναι σε θέση να ικανοποιήσει και τις πλέον απαιτητικές διεθνείς προδιαγραφές. Ενδεικτικό αυτού αποτελεί το γεγονός

ότι το εκκαπνιστήριο που θα εγκατασταθεί θα είναι πλήρως αυτοματοποιημένο, και η λειτουργία του θα ελέγχεται από ηλεκτρονικό υπολογιστή, ο οποίος θα μπορεί να δεχθεί 247 εναλλακτικά προγράμματα, έτσι ώστε να καλύπτονται λειτουργίες όπως: θερμό κάπνισμα, ψυχρό κάπνισμα, κάπνισμα με ή χωρίς χημικά μέσα κ.λπ., ή και συνδυασμοί των παραπάνω βασικών λειτουργιών, για πολύ μεγάλο αριθμό αλιευμάτων, ακόμα και για θαλασσινά. Από τα παραπάνω γίνεται φανερό ότι ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί, επιτρέπει στην νέα μονάδα να επεκταθεί σταδιακά και σε προγραμματισμό εργασιών φασόν, αποκτώντας έτσι πολύ μεγάλη ευελιξία, όσον αφορά τον προγραμματισμό της λειτουργίας του τυποποιητηρίου.

Το συνολικό κόστος αγοράς και εγκατάστασης του αναγκαίου μηχανολογικού εξοπλισμού, προϋπολογίζεται να ανέλθει σε 54.695 χιλ. δρχ.. Το κόστος αυτό -στο οποίο περιλαμβάνεται και αμοιβή μηχανολογικής επίβλεψης ίση με 1 εκατ. δρχ.- παρουσιάζεται συνοπτικά στον πίνακα 4.2., και αναλύεται στους πίνακες 4.3. (δίκτυο παροχής και ανακυκλοφορίας νερού), 4.4. (μονάδα τυποποίησης) και 4.5 (βοηθητικός εξοπλισμός).

(Σημειώνεται ότι λεπτομέρειες για το είδος κάθε στοιχείου του μηχανολογικού εξοπλισμού, περιέχονται στο υπόμνημα του μηχανολόγου, το οποίο υποβάλλεται μαζί με την παρούσα μελέτη).

**Πίνακας 4.2 : Συνοπτική ανάλυση κόστους
μηχανολογικού εξοπλισμού**

σε δραχμές	
• Εξοπλισμός δικτύου παροχής και ανακυκλοφορίας νερού	7,240,000
• Εξοπλισμός μονάδας τυποποίησης	45,022,000
• βοηθητικός εξοπλισμός	2,433,000
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	54,695,000

**Πίνακας 4.3 : Προϋπολογισμός δικτύου παροχής -
ανακυκλοφορίας νερού**

σε δραχμές

ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ.	ΑΕΙΑ
1. Επιφανειακοί αεριστήρες Δεξαμενών	ΙΤΑΛΙΑ (G. MILANESE)	9	700.000 ¹ L.l.	945,000
2. Αντλίες Βαθέων υδάτων	ΕΛΛΑΔΑ (ΚΑΖΗΣ)	4	567.500 L.l.	2,270,000
3. Δίκτυο Σωληνώσεων αποχέτευσης	ΕΛΛΑΔΑ			1,200,000
4. Ηλεκτρική εγκατάσταση	ΕΛΛΑΔΑ			1,000,000
5. Ηλεκτροπάργωγο ζεύγος 80 ΚVΑ	ΕΛΛΑΔΑ (ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ)			1,825,000
	ΣΥΝΟΛΟ			7,240,000

1 : 700.000 λίρες ανά τεμάχιο. Χ 15 δρχ./100 λίρες. κόστος αεριστήρων παραδοτέων στον Κορινό.

Πίνακας 4.4 : Προϋπολογισμός μονάδας τυποποίησης

σε δραχμές

ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	Τ.Μ.	ΑΞΙΑ
1. Μηχανή πλύσης ιχθύων	Δ. Γερμανία (BAADER 653)	1	DM 5.970	1,002,960
2. Ανοδική μεταφορική ταινία	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 8.020	1,267,160
3. Μεταφορική ταινία με ανακλαστήρα	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 6.620	1,045,960
4. Δοχείο αποθ/σης	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 1.040	164,320
5. Αυλάκι τροφοδότησης	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 1.190	188,020
6. Μηχανή φιλετοποίησης	Δ. Γερμανία (BAADER 234)	1	DM 57.000	9,006,000
7. Αυλάκι με ανακλαστήρα	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 7.120	1,124,960
8. Μηχανή αποδερμάτωσης	Δ. Γερμανία (BAADER 51)	1	DM 32.100	4,913,800
9. Δεξαμενή άλμης	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 12.450	1,967,100
10. Γεννητρια άλμης	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 11.780	1,881,240
11. Δεξαμενή αποθήκευσης άλμης	Δ. Γερμανία	1	DM 2.950	466,100
12. Αντλία άλμης	Δ. Γερμανία (BAADER)	1 pump	DM 3.670	579,860
13. Χειραμάξια	Δ. Γερμανία (BAADER)	2 Transport trolleys	DM 2.900	458,200
14. Εκκαπνιστήριο πλήρες με 4 βαγονέτα, δεξαμενή, σύστημα καθαρισμού κ.λπ.	Δ. Γερμανία (BAADER)	1	DM 66.437	10,496,977
15. Μηχανή συσκευασίας κενού	Ολλανδία (VACUUM)	2	DFL 11.115	1,678,365
16. Αυτόματος ζυγός	Ελλάδα	1	466,000	466,000
17. Ψυκτικοί θάλαμοι	Ελλάδα			3,302,840
18. Ηλεκτρική υδραυλική εγκατάσταση	Ελλάδα			2,500,000
19. Μεταφορά, ασφάλιση και εγκατάσταση του προηγούμενου εξοπλισμού				2,512,138
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	28			45,022,000

Επεξηγήσεις Πίνακα 4.4.

Οι τιμές μονάδος των ειδών εξοπλισμού αλλοδαπής προέλευσης έχουν εκφραστεί σε δραχμές, με βάση την ισοτιμία μάρκου/δραχμής και φιορινιού δραχμής που εκτιμάται ότι θα ισχύει τον Οκτώβριο του 1996, οπότε υπολογίζεται ότι η μονάδα θα παραγγείλει τον μηχανολογικό της εξοπλισμό.

Οι ισοτιμίες που λήφθηκαν υπ' όψιν είναι :

1 DM = 158 δρχ.

1 DFL = 151 δρχ.

και εκφράζουν ρυθμό διολίσθησης της δραχμής κατά 19% έναντι του μάρκου και κατά 11% έναντι του Ολλανδικού φιορινιού, σε σχέση με τις ισοτιμίες που ισχύουν σήμερα (τέλη Μαρτίου).

Πίνακας 4.5 : Προϋπολογισμός Βοηθητικού εξοπλισμού

σε δραχμές

ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ	ΑΞΙΑ
1. Μηχανή πλύσης ιχθύων	Ελλάδα	600,000
2. Ανοδική μεταφορική ταινία	Ελλάδα	600,000
3. Μεταφορική ταινία με ανακλαστήρα	Δανία	1,233,000
	ΣΥΝΟΛΟ	2,433,000

4.7. Λοιπές δαπάνες

Στην κατηγορία αυτή δαπανών περιλαμβάνονται οι δαπάνες για την μετακίνηση και διαμονή των ξένων τεχνικών που θα έλθουν για να εγκαταστήσουν τα μηχανήματα και να εκπαιδεύσουν το προσωπικό και τα διάφορα προληπτικά έξοδα (αμοιβές μελετητών).

Το σύνολο των παραπάνω δαπανών προϋπολογίζεται να ανέλθει σε 3,35 εκατ. δρχ. και αναλύεται ως εξής :

• Μετακίνηση και διαμονή ξένων τεχνικών	1,000	χιλ. δρχ.
• Προληπτικές δαπάνες	2,250	
	ΣΥΝΟΛΟ	3,250

4.8. Διαδικασία εκτροφής και κατεργασίας

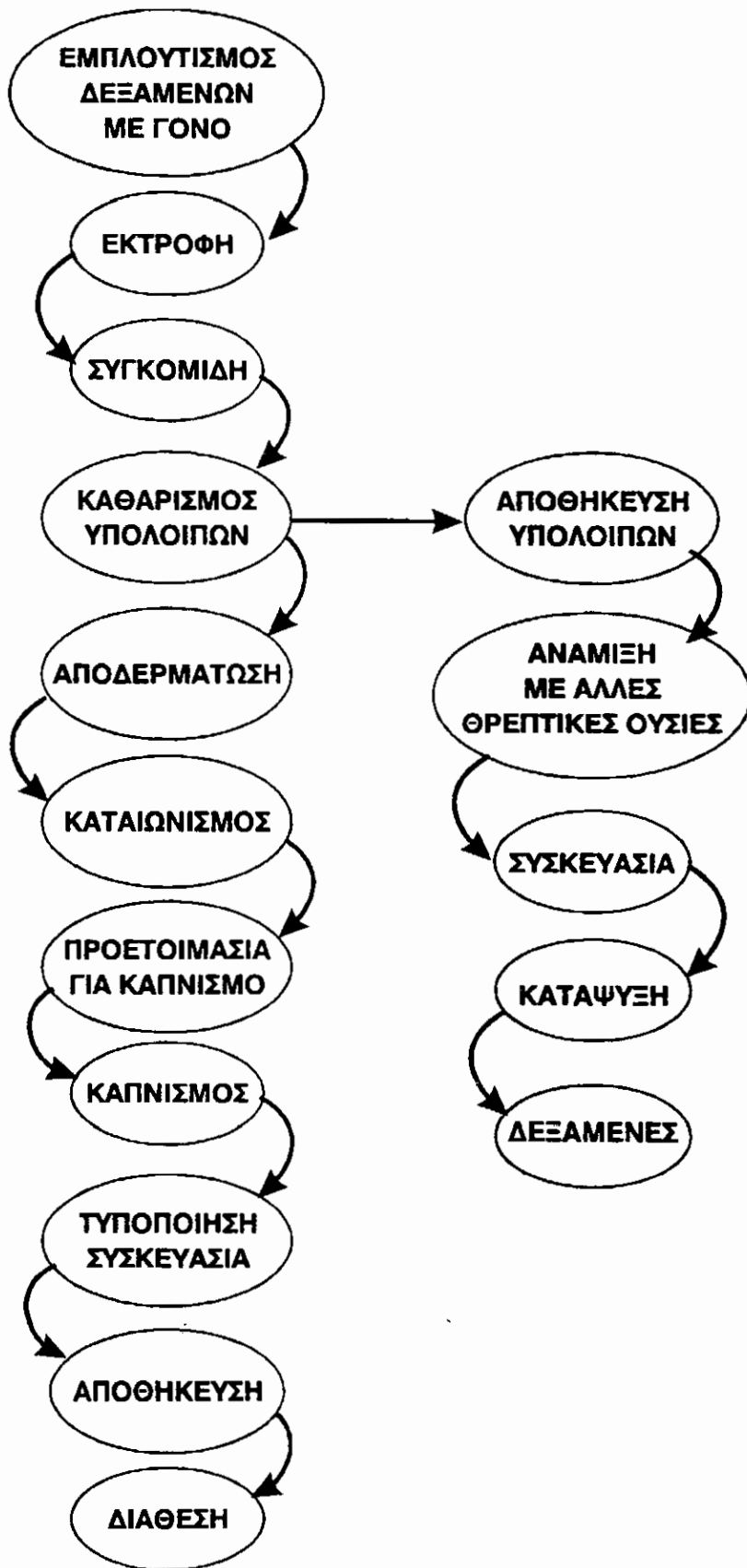
Η διαδικασία εκτροφής και κατεργασίας των εκτρεφόμενων αλιευμάτων, μπορεί να αποδοθεί συνοπτικά από τα παρακάτω στάδια :

- Τοποθέτηση του γόνου στις δεξαμενές
- Εκτροφή και καλλιέργεια αλιευμάτων
- Συγκομιδή
- Καθαρισμός αλιευμάτων από κεφαλή, ουρά, σπλάχνα
- Αποδερμάτωση
- Καταιωνισμός με νερό
- Προετοιμασία για καπνισμό
- Καπνισμός
- Τυποποίηση, συσκευασία
- Αποθήκευση
- Διάθεση στην αγορά

Σημειώνεται ότι τα υπολείματα από τον καθαρισμό των αλιευμάτων (κεφαλή ουρά, σπλάχνα), τοποθετούνται κατ' αρχήν σε ειδικό αποθηκευτικό χώρο, και στην συνέχεια αναμιγνύονται με άλλες θρεπτικές ουσίες (αμυλώδη, υπολείματα φυτικών προϊόντων κ.λπ.), για να χρησιμοποιηθούν σαν ιχθυοτροφές.

Η διαδικασία που παρουσιάστηκε παραπάνω απεικονίζεται διαγραμματικά στο διάγραμμα 4.1.

Διάγραμμα 4.1 : Διάγραμμα ροής παραγωγικής διαδικασίας



4.9. Παραγωγική δυναμικότητα - πρόγραμμα παραγωγής

Το μέγεθος της παραγωγής εξαρτάται από την επιτυγχανόμενη απόδοση. Σημειώνεται ότι για την εκτροφή πέστροφας από ενταπικές καλλιέργειες, η τυποποιημένη κλίμακα των αποδόσεων, έχει ως εξής:

- 1/10 : άριστη καλλιέργεια - μέγιστη απόδοση
- 1/20 : καλή καλλιέργεια - σύνηθης απόδοση
- 1/50 : κακή καλλιέργεια - χείριστη απόδοση

Οι προδιαγραφές της νέας μονάδας επιτρέπουν επίτευξη απόδοσης ακόμα και 1/10, ενώ οι συντελεστές απόδοσης 1/20 και 1/15, θεωρούνται απόλυτα εφικτοί.

Με βάση το συντελεστή 1/10, και λαμβάνοντας υπ' όψιν την χωρητικότητα των δεξαμενών προκύπτει ότι η παραγωγική δυναμικότητα της νέας μονάδας θα ανέρχεται σε 441 τόννους πέστροφας και 143 αστακοκαραβίδας ανά περίοδο εκτροφής (9μηνο).

Ωστόσο, στην πρώτη περίοδο λειτουργίας της, εκτιμάται ότι η απόδοση της νέας μονάδας μπορεί να αποδοθεί από συντελεστή:

- 1/20 για τα δύο πρώτα χρόνια λειτουργίας και
- 1/15 για τα τρία επόμενα.

Με βάση τους συντελεστές αυτούς, τα επιτυγχανόμενα μεγέθη παραγωγής, ανά συγκομιδή, έχουν ως εξής :

Πέστροφα

Χωρητικότητα δεξαμενών στις τριάδες 1, 2, 3: 4410 m³ ή 4410,3 τόνοι νερού

- X 1/20 = 220 τόνοι πέστροφας
- X 1/15 = 294 τόνοι πέστροφας

Αστακοκαραβίδα

Χωρητικότητα δεξαμενών στην τριάδα 4: 1432,8 m³ ή 1432,8 τόνοι νερού

- X 1/20 = 71 τόνοι αστακοκαραβίδας
- X 1/15 = 95 τόνοι αστακοκαραβίδας

Λαμβανομένου υπ' όψιν ότι η περίοδος εκτροφής για την πέστροφα και την καραβίδα διαρκεί 9 μήνες, η συχνότητα των συγκομιδών στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας, θα είναι ως εξής:

(σε παρένθεση αναφέρονται οι σχετικοί συντελεστές απόδοσης).

1ος χρόνος	1 φορά	(1/20)
2ος >>	1 >>	(1/20)
3ος >>	2 φορές	(1/20 & 1/15)
4ος >>	1 φορά	(1/15)
5ος >>	1 >>	(1/15)

Με βάση τα παραπάνω, το πρόγραμμα παραγωγής στα 5 πρώτα χρόνια της μονάδας, προβλέπεται να εξελιχθεί ως εξής:

1ος χρόνος	220	τόνοι πέστροφας	και	71	τόνοι караβίδας
2ος >>	220	>>	>>	και 71	>> >>
3ος >>	514 ¹	>>	>>	και 165	>> >>
4ος >>	294	>>	>>	και 95	>> >>
5ος >>	294	>>	>>	και 95	>> >>

4.10 Πρώτες ύλες

Πρώτες ύλες για την λειτουργία της υπό ίδρυση ιχθυοκαλλιεργητικής μονάδας αποτελούν ο γόνος και οι ιχθυοτροφές.

Στην συνέχεια παρουσιάζεται ανάλυση του τρόπου υπολογισμού των αναγκών της μονάδας σε γόνο και ιχθυοτροφές, στην διάρκεια των 5 πρώτων χρόνων λειτουργίας της.

4.10.1. Γόνος

Η νέα μονάδα, αμέσως μετά το πρώτο στάδιο λειτουργίας της, σκοπεύει να εγκαταστήσει ιχθυογεννητικό σταθμό, με σκοπό να προχωρήσει σε αυτοπαραγωγή γόνου για όλα τα είδη των εκτρεφόμενων αλιευμάτων.

Ωστόσο, στα τρία πρώτα χρόνια λειτουργίας της η μονάδα εκτιμάται ότι θα χρειάζεται να καλύπτει τις ανάγκες της με προμήθεια γόνου από τρίτους. Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η προμήθεια του γόνου αυτού είναι απόλυτα εφικτή από εγχώριες πηγές -τόσο για την πέστροφα όσο και την караβίδα- και μάλιστα με ιδιαίτερα χαμηλό κόστος: περίπου 2.5 δρχ. ανά υβρίδιο, κατά μέσο όρο.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι σε περίπτωση που κριθεί σκόπιμη η προμήθεια γόνου

1 : Πέστροφα 220 +294 = 514 τόνοι

Αστακοκαραβίδα 71 + 95 =165 τόνοι

ανωτέρας ποιότητας από το εξωτερικό, η μονάδα θα είναι σε θέση να προχωρήσει με απόλυτη ευχέρεια στην προμήθεια του γόνου αυτού, μέσω των επαφών που ήδη διατηρεί με ανάλογες Δανικές και Καναδικές μονάδες.

Για τις ανάγκες της παρούσας ανάλυσης, θεωρείται ότι η μονάδα θα προβαίνει σε προμήθεια γόνου από εγχώριες πηγές στα 3 πρώτα χρόνια λειτουργίας της, ενώ από τον τέταρτο χρόνο θα είναι σε θέση να καλύπτει τις ανάγκες της με αυτοπαραγωγή.

Η εκτίμηση των αναγκών της μονάδας σε γόνο, για κάθε περίοδο εκτροφής, βασίζεται στις παρακάτω παραδοχές:

Πέστροφα

Εμπορεύσιμο βάρος: 250 γρμ./τεμ. (4 τεμ./κιλό)

Ποσοστό απωλειών γόνου: 20%

Αστακοκαραβίδα

Εμπορεύσιμο βάρος: 60 γρμ./τεμ. (17 τεμ./κιλό)

Ποσοστό απωλειών γόνου: 30%

Έτσι, οι ανάγκες σε γόνο πέστροφας και αστακοκαραβίδας, ανά περίοδο εκτροφής, πρόκειται να είναι ως εξής:

Για την πέστροφα:

- παραγωγή 220.000 Kgr X 4 τεμ./Kgr = 880.000 υβρίδια
με ποσοστό φθοράς 20%, απαιτούνται 1.100.000 υβρίδια
- παραγωγή 294.000 Kgr X 4 τεμ./Kgr = 1.176.000 υβρίδια
με ποσοστό φθοράς 20%, απαιτούνται 1.470.000 υβρίδια

Για την αστακοκαραβίδα

- παραγωγή 71.000 Kgr X 17 τεμ./Kgr = 1.207.000 υβρίδια
με ποσοστό φθοράς 30%, απαιτούνται 1.724.300 υβρίδια
- παραγωγή 95.000 Kgr X 17 τεμ./Kgr = 1.615.000 υβρίδια
με ποσοστό φθοράς 30%, απαιτούνται 2.307.150 υβρίδια.

Καθώς η περίοδος εκτροφής διαρκεί 9 μήνες, είναι φανερό ότι η μονάδα θα χρειαστεί να προμηθευτεί γόνο:

- 2 φορές στην διάρκεια του πρώτου χρόνου
- 1 φορά >> δεύτερου χρόνου
- 2 φορές >> τρίτου χρόνου,

ενώ όπως έχει ήδη σημειωθεί, από τον 4ο χρόνο, η μονάδα θα είναι σε θέση να καλύπτει τις ανάγκες της σε γόνο από αυτοπαραγωγή.

Συσχετίζοντας τώρα τα παραπάνω με τα προσδοκώμενα επίπεδα παραγωγής, (βλ. Κεφ. 4.9.), προκύπτει, ότι οι ανάγκες της μονάδας σε γόνο, στα 3 πρώτα χρόνια λειτουργίας της, θα είναι ως εξής: (τα μεγέθη αφορούν υβρίδια).

	Πέστροφα	Αστακοκαραβίδα
1ος χρόνος	2 X 1.100.000 = 2.200.000	2 X 1.724.300 = 3.448.600
2ος >>	1 X 1.100.000 = 1.100.000	1 X 1.724.300 = 1.724.300
3ος >>	2 X 1.470.000 = 2.940.000	2 X 2.307.150 = 4.614.300

4.10.2. Ιχθυοτροφές

Η νέα μονάδα πρόκειται να χρησιμοποιεί ιχθυοτροφές εγχώριας προέλευσης, οι οποίες αποδεδειγμένα εμπεριέχουν πολύ μεγαλύτερη θρεπτική αξία, σε σχέση με τις τριμμένες ή κονιορτοποιημένες.

Η σύσταση της τροφής γενικά, θεωρείται καθοριστικό στοιχείο βιωσιμότητας της μονάδας, από άποψη τόσο του ρυθμού ανάπτυξης των εκτρεφόμενων ειδών, όσο και της γεύσης των προς κατανάλωση αλιευμάτων.

Αναλυτικά, οι ιχθυοτροφές που θα χρησιμοποιεί η μονάδα θα αποτελούνται, από τα παρακάτω είδη:

- υπολείματα από την κατεργασία της πέστροφας, καθώς το 45% του αλιευόμενου βάρους της (κεφάλια, ουρές, σπλάχνα) μπορεί να ανακυκλωθεί σαν τροφή.
- ψάρια θαλάσσης (αφρόψαρα κ.λπ.), τα οποία κατά τόνους αποβάλλονται στην θάλασσα από τα καΐκια της περιοχής. Η προμήθειά τους είναι απόλυτα εφικτή στην τιμή των 20-25 δρχ. ανά κιλό.
- διάφορα αμυλώδη (πατάτες κ.λπ.), μεγάλες ποσότητες των οποίων παραμένουν σήμερα αδιάθετες στα χωράφια της περιοχής. Οι ποσότητες αυτές μπορούν να αποκτηθούν στην τιμή των 20-25 δρχ. ανά κιλό, περίπου.
- διάφορα καλαμποκάλευρα και υπολείματα φυτικών προϊόντων (τομάτες κ.λπ.), τα οποία εκπληστεριάζονται στην περιοχή, στην μέση τιμή των 15-20 δρχ. ανά κιλό περίπου.

Η ανάμιξη των παραπάνω ειδών, θα πραγματοποιείται από την ίδια μονάδα, πρόθεση

της οποίας είναι η διατήρηση μόνιμου στοκ ιχθυοτροφών ικανού να καλύψει τις ανάγκες της για περίοδο 2-2.5 μηνών περίπου.

— Η εκτίμηση των αναγκών της μονάδας σε ιχθυοτροφές, βασίζεται στην περιοχή ότι για παραγωγή 1 Kgr αλιεύματος (πέστροφας, αστακοκαραβίδας), σε όλη τη διάρκεια της περιόδου εκτροφής, απαιτούνται 2 Kgr ιχθυοτροφής (συντελεστής μετατρεψιμότητας 2:1).

Με βάση τον παραπάνω συντελεστή, τα μεγέθη παραγωγής ανά περίοδο εκτροφής και τον αριθμό υβριδίων που απαιτούνται για να επιτευχθεί η παραγωγή που επιδιώκεται προκύπτει ότι οι ανάγκες της μονάδας σε ιχθυοτροφές, ανά περίοδο εκτροφής θα είναι όπως παρακάτω:

584.840	Kgr	στην	1η	περίοδο	εκτροφής
584.840	>>	>>	2η	>>	>>
584.840	>>	>>	3η	>>	>>
781.800	>>	>>	4η	>>	>>
781.800	>>	>>	5η	>>	>>
781.800	>>	>>	6η	>>	>>

519.632 Kgr, στα πρώτα 2/3 της 7ης περιόδου εκτροφής, τα οποία εμπίπτουν στο β' εξάμηνο του 5ου χρόνου λειτουργίας της μονάδας.

Προκειμένου τώρα, να καλυφθούν οι ανάγκες σε ιχθυοτροφές και των υβριδίων που αντιπροσωπεύουν το ποσοστό φθοράς (20% για την πέστροφα και 30% για την αστακοκαραβίδα), -και τα οποία υποτίθεται ότι αποθνήσκουν μέσα στο πρώτο τρίμηνο της περιόδου εκτροφής-, στα μεγέθη που αναφέρθηκαν παραπάνω, προστίθενται οι παρακάτω ποσότητες ιχθυοτροφών:

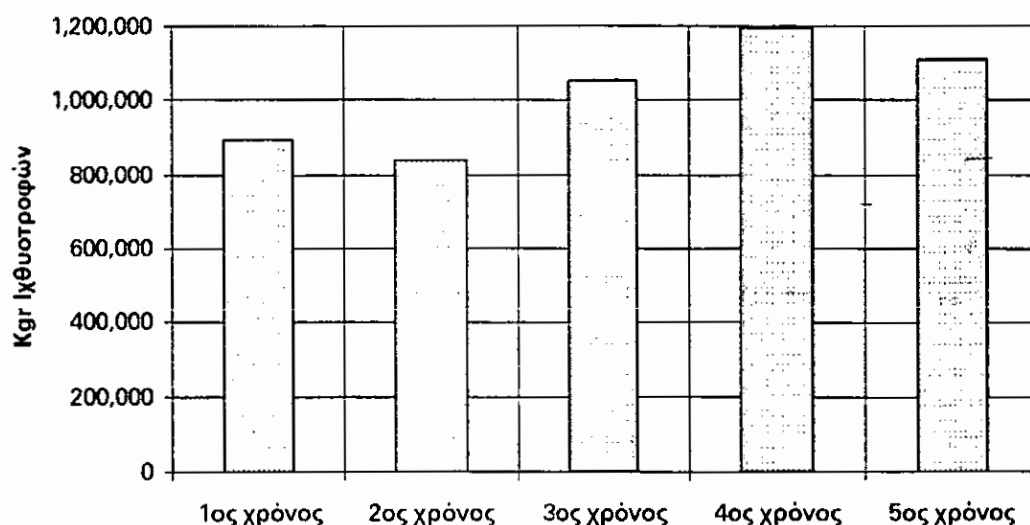
57.212	Kgr	στην	1η	περίοδο	εκτροφής
57.212	>>	>>	2η	>>	>>
57.212	>>	>>	3η	>>	>>
76.490	>>	>>	4η	>>	>>
76.490	>>	>>	5η	>>	>>
76.490	>>	>>	6η	>>	>>
76.490	>>	>>	7η	>>	>>

οπότε οι συνολικές ανάγκες σε ιχθυοτροφές, ανά περίοδο εκτροφής, θα είναι όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

1η περίοδο εκτροφής	642.052 Kgr
2η >> >>	642.052 >>
3η >> >>	642.052 >>
4η >> >>	858.290 >>
5η >> >>	858.290 >>
6η >> >>	858.290 >>
7η >> >>	596.122 >>

Κατανέμοντας, τέλος, τις 7 περιόδους εκτροφής μεταξύ των 5 πρώτων χρόνων λειτουργίας της μονάδας, προκύπτει ότι οι ετήσιες μονάδες σε ιχθυοτροφές, στην διάρκεια της πρώτης 5ετίας, θα είναι όπως παρακάτω:

1ος χρόνος	893.624 Kgr	ιχθυοτροφών
2ος >>	836.412 >>	>>
3ος >>	1.054.410 >>	>>
4ος >>	1.194.596 >>	>>
5ος >>	1.110.106 >>	>>



(Σημειώνεται ότι για τον υπολογισμό των μεγεθών αυτών, εληφθη υπ' όψιν τόσο η διάρκεια της περιόδου εκτροφής -9 μήνες- όσο και το τμήμα της περιόδου αυτής που εμπίπτει σε κάθε ημερολογιακό έτος -π.χ. στον 2ο χρόνο λειτουργίας εμπίπτει το τελευταίο 6μηνο της β' και το πρώτο εξάμηνο της γ' περιόδου εκτροφής-. Είναι φανερό ότι από την κατανομή αυτή, προσδιορίζεται η μεταβολή του βάρους ανά υβρίδιο εκτρεφόμενου αλιεύματος, μεταξύ 2 χρονικών σημείων του έτους και κατ' επέκταση, και η αναγκαία ποσότητα ιχθυοτροφών).

Με βάση τώρα, τα μεγέθη παραγωγής πέστροφας για κάθε ένα από τα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας (§ 4.9.), προκύπτει ότι κάθε χρόνο θα ανακυκλώνονται και θα χρησιμοποιούνται σαν τροφή οι παρακάτω ποσότητες υπολειμμάτων πέστροφας:

Χρόνος	Ποσότητα (τόνοι)	Χρήση
1ος	99	τόνοι ιχθυοτροφών
2ος	>>	>>
3ος	>>	>>
4ος	132 ¹ & 132	>>
5ος	>>	>>

Κατά συνέπεια, οι ποσότητες ιχθυοτροφών που θα χρειαστεί να αγοραστούν από την μονάδα, θα είναι:

Χρόνος	Απαιτούμενη Ποσότητα (τόνοι)	Χρήση
1ος	894 - 99 = 795	τόνοι ιχθυοτροφών
2ος	836 - 99 = 737	>>
3ος	1054 - 99 = 955	>>
4ος	1195 - 264 = 931	>>
5ος	1118 - 132 = 986	>>

Καθώς πρόθεση της μονάδας είναι οι ποσότητες αυτές να αποτελούνται κατά 40% από θαλάσσια αλιεύματα, κατά 40% από αμυλώδη και κατά 20% από υπολείματα φυτικών προϊόντων, οι ποσότητες από κάθε είδους ιχθυοτροφών που αγοράζονται κάθε χρόνο από την μονάδα, κάθε χρόνο, στην διάρκεια της πρώτης 5ετίας, θα είναι οι παρακάτω: (ποσότητες σε τόνους).

4.11. Διάθεση προϊόντων

Όπως έχει ήδη σημειωθεί, η πρόθεση των επενδυτών αποτελεί το να διατίθεται το σημαντικότερο τμήμα της παραγωγής- περίπου το 80%- στο εξωτερικό και ειδικότερα σε αγορές της Δυτ. Ευρώπης (Βέλγιο, Γαλλία, Δυτ. Γερμανία, Αγγλία, Δανία). Προς την κατεύθυνση αυτή, έχουν ήδη πραγματοποιηθεί, από πλευράς των επενδυτών, ορισμένες πρώτες επαφές, με πού ενθαρρυντικά αποτελέσματα.

Το σύνολο της παραγόμενης πέστροφας θα διατίθεται στην αγορά σαν καπνιστή φιλετοποιημένη (δηλ. τυποποιημένη), με σκοπό να επιτευχθεί μιά συνεχής ομοιογένεια του προϊόντος, κάτι που μόνο με την τυποποίηση επιτυγχάνεται. Η τακτική αυτή, είναι σύγγουρο ότι θα αποβεί προς όφελος της μονάδας, καθώς η κατανάλωση καπνιστής

1 : Προέρχονται από την συγκομιδή που θα πραγματοποιηθεί στο τέλος του 3ου χρόνου, αλλά θα χρησιμοποιηθούν στην διάρκεια του 4ου χρόνου.

πέστροφας είναι, σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, σημαντικά υψηλότερη, σε σχέση με εκείνη της νωπής.

Από την άλλη πλευρά, η παραγόμενη αστακοκαραβίδα διατίθεται στην αγορά σε νωπή μορφή, διατηρημένη, είτε με απλή ψύξη, είτε σε θρυμματισμένο πάγο.

Οι ποσότητες προϊόντων που θα είναι σε θέση να διαθέσει η μονάδα στην αγορά, στην διάρκεια της πρώτης 5ετίας, θα είναι όπως παρακάτω:

	Πέστροφα	Αστακοκαραβίδα
1ος χρόνος	121 τόννοι	71 τόννοι
2ος >>	121 >>	71 >>
3ος >>	121 >>	71 >>
4ος >>	324 >>	100 >>
5ος >>	162 >>	95 >>

Οι παραπάνω ποσότητες προκύπτουν από τα μεγέθη παραγωγής, που ήδη παρουσιάστηκαν στην § 4.9. λαμβανομένου υπόψιν ότι:

- Με το κάπνισμα (τυποποίηση) της πέστροφας, παραμένει το 55% του αλιευόμενου βάρους της
- Οι ποσότητες που θα παραχθούν (αλιευθούν) στο τέλος του τρίτου χρόνου, θα διατεθούν στην αγορά στην διάρκεια του 4ου.

Σημειώνεται ότι οι τιμές πώλησης που ισχύουν τόσο για την εγχώρια αγορά όσο και για τις εξαγωγές, στις αρχές του 1994, είναι:

- 1350 δρχ./kgg για την καπνιστή φιλετοποιημένη πέστροφα
- 2000 δρχ./kgg για την αστακοκαραβίδα

Όσον αφορά, τέλος, την στρατηγική Marketing που προτίθεται να ακολουθήσει η μονάδα προκειμένου να επιτύχει αποτελεσματική διείσδυση των προϊόντων της στην αγορά, σημειώνονται τα ακόλουθα:

Η στρατηγική που θα ακολουθηθεί θα είναι η λεγόμενη στρατηγική ταχείας διείσδυσης (RAPID PENETRATION STRATEGY). Βάσει αυτής της στρατηγικής, το εκάστοτε προϊόν παρουσιάζεται στην αγορά με τιμή σχετικά χαμηλότερη από τα λοιπά όμοια προϊόντα, καθώς και με έντονη προώθηση (διαφήμιση). Η στρατηγική αυτή αποδίδει την ταχύτερη δυνατή διείσδυση στην αγορά, καθώς επίσης και ένα μεγάλο μερίδιο της αγοράς αυτής, αρκεί να εκπληρώνονται οι παρακάτω προϋποθέσεις:

- Το δυνητικό μέγεθος της αγοράς να είναι σημαντικό

- Η αγορά να μην γνωρίζει απόλυτα το προϊόν

- Οι καταναλωτές να είναι PRICE SENSITIVE

- Να υπάρχει έντονος ανταγωνισμός

- Το κόστος παραγωγής ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος, να υπόκειται σε οικονομίες κλίμακας, ανάλογα με το μέγεθος της παραγωγής (Scale of Production) και ανάλογα με την ιαχρονικά αυξανόμενη εμπειρία στην παραγωγή (Accumulated manufacturing experience).

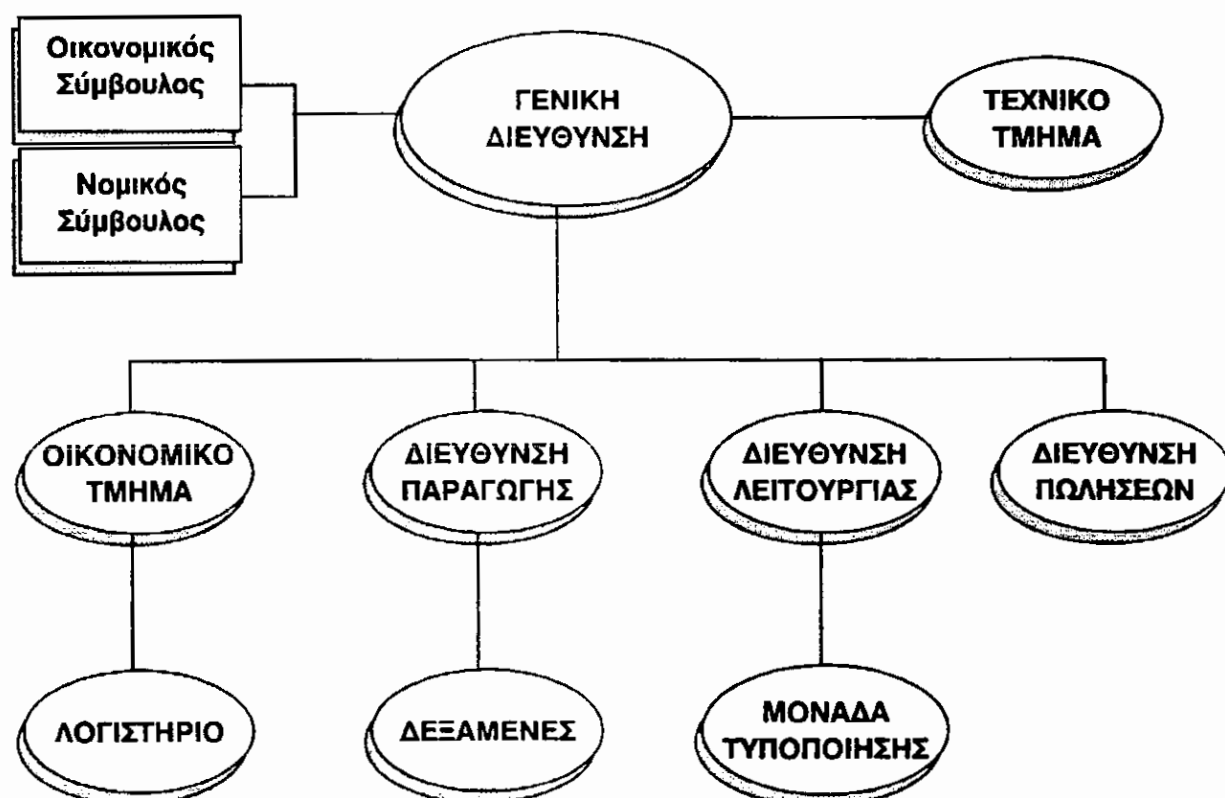
— Σημειώνεται ότι τα 4 πρώτα από τα παραπάνω σημεία μπορούν να θεωρηθούν ότι χαρακτηρίζουν τόσο την εγχώρια όσο και την Ευρωπαϊκή αγορά, ενώ έχει αποδειχθεί ότι το τελευταίο στοιχείο (οικονομίες κλίμακας) χαρακτηρίζει την κλίμακα παραγωγής μονάδων αναλόγου μεγέθους, με εκείνο της σχεδιαζόμενης μονάδας.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ

5.1. Οργάνωση - Διοίκηση

Όπως έχει διαφανεί από την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων, στόχος των επενδυτών αποτελεί η δημιουργία μίας υπερσύγχρονης μονάδας, πρότυπης για τα ελληνικά, αλλά ακόμα και για τα διεθνή δεδομένα, η οποία λόγω της καλής της οργάνωσης και της πλήρους καθετοποίησής της θα ξεπεράσει τα προβλήματα ποιότητας και κόστους που αντιμετωπίζουν οι μικρές μονάδες που υπάρχουν σήμερα στον κλάδο. Έτσι, ο σύγχρονος εξοπλισμός της μονάδας θα συμπληρωθεί με το απαραίτητο προσωπικό, το οποίο θα είναι ειδικευμένο, τόσο σε θέματα τεχνικά, όσο και σε θέματα οργάνωσης και λειτουργίας της μονάδας γενικότερα.

Διάγραμμα 5.1: Οργανόγραμμα μονάδας



Το οργανόγραμμα λειτουργίας της νέας μονάδας, παρουσιάζεται αναλυτικά στο Διάγραμμα 5.1. Σύμφωνα με αυτό, η μονάδα πρόκειται να αποτελείται από 6 τμήματα (Γενική Διεύθυνση, Τεχνικό τμήμα, Οικονομική διεύθυνση, Διεύθυνση παραγωγής, Διεύθυνση λειτουργίας και Διεύθυνση πωλήσεων), ενώ πέραν αυτών, η μονάδα θα

συνεργάζεται με 1 οικονομικό και 1 νομικό σύμβουλο, οι οποίοι, όμως δεν εντάσσονται στο μόνιμο προσωπικό της.

Η οργάνωση της μονάδας θα απαιτήσει την απασχόληση 25 ατόμων, σε μόνιμη βάση, από τα οποία, 6 θα αποτελούν το διοικητικό και 19 το τεχνικό προσωπικό.

Η σύνθεση του προσωπικού της νέας μονάδας παρουσιάζεται αναλυτικά στον Πίνακα 5.1. Σημειώνεται ότι οι προσλήψεις του αναγκαίου προσωπικού θα πραγματοποιηθούν σε δύο στάδια: 15 άτομα θα αρχίσουν να απασχολούνται αμέσως με την έναρξη της λειτουργίας της μονάδας, ενώ οι 10 ειδικευμένοι τεχνίτες της δ/σης λειτουργίας -οι οποίοι θα απασχολούνται στην μονάδα τυποποίησης- θα προσληφθούν 8 μήνες αργότερα, όταν πιά θα πλησιάζει ο καιρός της πρώτης συγκομιδής.

Πίνακας 5.1: Σύνθεση προσωπικού μονάδας

ΤΜΗΜΑ	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ	ΣΥΝΟΛΟ (άτομα)
1. Γενική Διεύθυνση	1 διευθύνων γραμματέας		2
	1 γραμματέας		
2. Τεχνικό τμήμα		1 ιχθυολόγος	2
		1 μηχανολόγος	
3. Οικονομική δ/ση	1 λογιστής		1
4. Δ/ση παραγωγής		1 επόπτης	3
		2 ανειδίκευτοι εργάτες	
5. Δ/ση Λειτουργίας		1 μηχανικός 4 ειδικευμένοι ¹ τεχνίτες 1 υπ. αποθήκης	6
6. Δ/ση Πωλήσεων	1 υπ. δικτύου πωλήσεων		
ΣΥΝΟΛΟ	4 άτομα	11 άτομα	14 άτομα

1 : Τα άτομα αυτά θα προσληφθούν σαν ανειδίκευτοι εργάτες και θα εκπαιδευτούν από την μονάδα

Το σύνολο των αμοιβών του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένων και των εργοδοτικών επιβαρύνσεων, τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας, προϋπολογίζεται ότι θα ανέλθει στο ποσόν των 23.870.000 δρχ. και αναλύεται όπως παρακάτω:

A. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

1	Διευθύνων Σύμβουλος	X	250,000 X 14 μήνες	=	3,500,000	δρχ.
1	Γραμματέας	X	160,000 X 14 >>	=	2,240,000	>>
1	Λογιστής	X	130,000 X 14 >>	=	1,820,000	>>
1	Υπ. Δικτύου Πωλήσεων	X	110,000 X 14 >>	=	1,540,000	>>

B. ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

1	Ιχθυολόγος	X	260,000 X 14 >>	=	3,640,000	>>
1	Μηχανολόγος	X	260,000 X 14 >>	=	3,640,000	>>
1	Επόπτης παραγωγής	X	155,000 X 14 >>	=	2,170,000	>>
2	Ανειδίκευτοι εργάτες	X	120,000 X 14 >>	=	1,680,000	>>
1	Μηχανικός	X	150,000 X 14 >>	=	2,100,000	>>
4	Ειδικευμένοι τεχνίτες	X	130,000 X 14 >>	=	1,820,000	>>
1	Υπ. Αποθήκης	X	120,000 X 14 >>	=	1,680,000	>>

Σύνολο 25,830,000

5.2. Ανάλυση του κόστους της επένδυσης

Το συνολικό κόστος της επένδυσης πρόκειται να ανέλθει σε 12.457 χιλ. δρχ. Στο κόστος αυτό περιλαμβάνεται η αξία του οικοπέδου, οι δαπάνες για την διαμόρφωση του χώρου, την διάνοιξη των φρεατίων, την κατασκευή των δεξαμενών και των κτιριακών εγκαταστάσεων, το κόστος του μηχανολογικού εξοπλισμού και ορισμένες λοιπές δαπάνες (κόστος ξένων τεχνικών & προλειτουργικά έξοδα). Το κόστος αυτό, αναλύεται κατά κατηγορία δαπανών στον Πίνακα 5.2.

Πίνακας 5.2 : Ανάλυση του κόστους της επένδυσης

	σε χιλ. δρχ.
1. Οικόπεδο	26,797
2. Διάνοιξη φρεατίων	840
3. Κατασκευή δεξαμενών	19,925
4. Κτιριακές εγκαταστάσεις	17,580
5. Μηχανολογικός εξοπλισμός	54,695
6. Λοιπές δαπάνες	2,250
ΣΥΝΟΛΟ	121,457

Από τα παραπάνω προκύπτει ότι το κόστος της παραγωγικής επένδυσης, στην οποία δεν περιλαμβάνεται η αξία του οικοπέδου και οι προλειτουργικές δαπάνες για αμοιβές μελετητών κ.λπ., ανέρχεται σε 92.410 χιλ. δρχ.

5.3. Σχήμα Χρηματοδότησης

Με την προϋπόθεση ότι η συγκεκριμένη επένδυση θα υπαχθεί στις διατάξεις του Ν. 1892/90, το σχήμα χρηματοδότησής του προβλέπεται να πάρει την παρακάτω μορφή:

α) Οι φορείς της επένδυσης θα συνεισφέρουν ποσόν 32.000.000 δρχ., από τα οποία 26.797,000 δρχ. αποτελούν την αξία του οικοπέδου και 5.203.000 δρχ. θα καταληφθούν σε μετρητά. Έτσι, η ίδια η συμμετοχή των επενδυτών θα καλύψει το 26.3% του συνολικού κόστους της επένδυσης.

β). Αξιολόγηση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της επένδυσης (απασχόληση, συναλλαγματικό κόστος, ποσοστό εξωστρέφειας πάνω από 80%, ίδια συμμετοχή κ.λπ.), επιτρέπουν την παραδοχή ότι το ποσοστό της επιχορήγησης θα ανέλθει στο 45% του κόστους της παραγωγικής συμπεριλαμβανομένης και της κοινοτικής επιχορήγησης. Έτσι η επιχορήγηση εκτιμάται ότι θα είναι 41.584.000 δρχ.

γ) Το υπόλοιπο ποσό (47.873.000 δρχ.) πρόκειται να ληφθεί υπό τύπον δανείου, από πιστωτικό ίδρυμα της χώρας.

Το δάνειο αυτό θα είναι 10ετούς διάρκειας, με επιτόκιο 18.5% και θα είναι δάνειο απλής χρεωλυσίας. Στα 3 πρώτα χρόνια αποπληρωμής του δανείου, η μονάδα θα επιβαρυνθεί με το 55% του παραπάνω επιτοκίου. Έτσι το επιτόκιο για τα τρία πρώτα χρόνια θα είναι 10.2%. Η αποπληρωμή του δανείου θα αρχίσει ένα χρόνο μετά το τέλος της κατασκευαστικής περιόδου και θα λήξει μετά από 17 εξαμηνιαίες δόσεις.

Στον πίνακα 5.3 παρουσιάζεται η τοκοχρεωλυτική εξόφληση του δανείου.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το σχήμα χρηματοδότησης της επένδυσης θα είναι ως εξής: (ποσά σε χιλ. δρχ.).

ΙΔΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ		32 000	26.30%
• μετρητά	5 203		
• οικόπεδο	26 797		
ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗ		41 584	34.20%
ΔΑΝΕΙΟΔΟΤΗΣΗ		47 783	39.50%
ΣΥΝΟΛΟ		121 457	100%

Πίνακας 5.3 : ΤΟΚΟΧΡΕΩΛΥΤΙΚΗ ΕΞΟΦΛΗΣΗ ΔΑΝΕΙΟΥ

(17 εξαμηνιαίες δόσεις)

ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 47. 873 Χιλ. δρχ.				
ΕΤΟΣ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ	ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟ ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ
1	42 223	5 650	4 883	10 533
2	36 573	5 650	4 305	9 955
3	30 923	5 650	3 730	9 380
4	25 273	5 650	5 721	11 371
5	19 623	5 650	4 676	10 326
6	13 973	5 650	3 630	9 280
7	8 323	5 650	2 585	8 235
8	2 673	5 650	1 540	7 190
9	-	2 673	595	3 168

Σημείωση : Το επιτόκιο για τα τρία πρώτα χρόνια είναι 10.2%

5.4. Ανάλυση του κόστους παραγωγής

Το κόστος παραγωγής περιλαμβάνει το κόστος προμήθειας των πρώτων και βοηθητικών υλών, τις αμοιβές του απασχολούμενου προσωπικού, συμπεριλαμβανόμενων και των εργοδοτικών εισφορών, το κόστος της ενέργειας, τις δαπάνες συντήρησης και ασφάλισης του μηχανολογικού εξοπλισμού, την αμοιβή ορισμένων εργασιών φασόν και ορισμένα άλλα βιομηχανικά έξοδα.

Σημειώνεται ότι για την συγκεκριμένη επένδυση, τις πρώτες ύλες αποτελούν ο γόνος και οι ιχθυοτροφές, ενώ σαν βοηθητικές ύλες θεωρούνται τα υλικά συσκευασίας, που είναι αναγκαία για την διάθεση του προϊόντος στην αγορά.

5.4.1. Πρώτες Ύλες

α) Γόνος

Όπως έχει ήδη σημειωθεί, η μονάδα θα προμηθευτεί γόνο μόνο στα 3 πρώτα χρόνια της λειτουργίας της, ενώ από τον 4ο χρόνο, θα καλύπτει τις ανάγκες της από

αυτοπαραγωγή. Για τις αναγκαίες ποσότητες γόνου, που αναφέρθηκαν στην παράγραφο 4.10.1 και με βάση την σημερινή τιμή των 5.5 δρχ. ανά υβρίδιο, προκύπτει ότι η δαπάνη για προμήθειες γόνου τον πρώτο χρόνο λειτουργίας θα ανέλθει σε 31.068 χιλ. δρχ. η δαπάνη αυτή εκτιμάται ότι θα αυξάνει με ετήσιο ρυθμό 20%.

β) Ιχθυοτροφές

Οι ανάγκες σε ιχθυοτροφές και η σύνθεση της απαιτούμενης ποσότητας, για κάθε χρόνο από τα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας, έχουν ήδη αναφερθεί στην παράγραφο 4:10.2. Λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι οι μέσες τιμές για τα θαλάσσια αλιεύματα, τα αμυλώδη και τα υπολείματα φυτικών προϊόντων, που θα χρησιμοποιούνται σαν ιχθυοτροφές, είναι 22, 13 και 18 δρχ. αντίστοιχα, προκύπτει ότι η δαπάνη για προμήθεια ιχθυοτροφών, στον 1ο χρόνο λειτουργίας, θα ανέλθει σε 23.992 χιλ. δρχ. Ο ετήσιος ρυθμός ανόδου των παραπάνω μέσων τιμών, εκτιμάται ότι θα ισούται με 15%.

5.4.2. Βοηθητικές ύλες

Στην περίπτωση της συγκεκριμένης επένδυσης, σαν βοηθητικές ύλες θεωρούνται ορισμένα υλικά συσκευασίας, αναγκαία για την τυποποίηση και την διάθεση των προϊόντων στην αγορά. Η δαπάνη για τα είδη αυτά, προϋπολογίζεται να ανέλθει σε 4.000 χιλ. δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας, στην συνέχεια δε, εκτιμάται ότι θα αυξάνεται με ρυθμό 15%, κάθε χρόνο.

5.4.3. Εργατικά

Όλες οι δαπάνες εργασίας της νέας μονάδας, αναλύθηκαν ήδη σε προηγούμενη παράγραφο (5.1.). Στο κόστος παραγωγής συνυπολογίζεται μόνο το μέρος των δαπανών αυτών που συνδέονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, συμπεριλαμβανομένων και των εργοδοτικών εισφορών. Οι δαπάνες αυτές, -αμοιβές τεχνικού προσωπικού-, τον πρώτο χρόνο λειτουργίας θα ανέλθουν σε 14.630 χιλ. δρχ., ενώ για τα επόμενα χρόνια υπολογίζεται προσαύξηση ίση με 15% τον χρόνο.

5.4.4. Ενέργεια

α. Ηλεκτρική ενέργεια

Για την κάλυψη των αναγκών της μονάδας σε ηλεκτρική ενέργεια, προϋπολογίζεται δαπάνη ίση με 10.000 χιλ. δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας, ενώ για τα επόμενα χρόνια η δαπάνη αυτή εκτιμάται ότι θα αυξάνεται με ρυθμό 15% ανά έτος.

(Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τον προγραμματισμό των επενδυτών, αμέσως μετά το πρώτο στάδιο λειτουργίας της μονάδας, πρόκειται να διερευνηθούν οι δυνατότητες

αξιοποίησης εναλλακτικών μορφών ενέργειας, έτσι ώστε η μονάδα μελλοντικά να καταστεί ενεργειακά αυτάρκης).

β. Καύσιμα

Για τις ανάγκες σε καύσιμα των μεταφορικών μέσων της μονάδας, προϋπολογίζεται δαπάνη ίση με 500 χιλ. δρχ. στον πρώτο χρόνο λειτουργίας, με εκτιμώμενο ετήσιο ρυθμό αύξησης, για επόμενα χρόνια, ίσο με 15%.

5.4.5. Συντήρηση

Για τις ανάγκες συντήρησης των δεξαμενών, του μηχανολογικού εξοπλισμού και των κτιριακών εγκαταστάσεων της μονάδας, προϋπολογίζεται δαπάνη 2.000 χιλ.δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας. Η δαπάνη αυτή, η οποία εκτιμάται ότι θα αυξάνει με ρυθμό 15% ανά έτος, αναλύεται ως εξής:

• Δεξαμενές	12.295.000 X	1% =	192.950 δρχ
• Κτίρια	17.580.000 X	1% =	175.800 δρχ
• Μηχανολογικός εξοπλισμός	54.675.000 X	3% =	1.640.850 δρχ
	ΣΥΝΟΛΟ		2.009.600

5.4.6. Ασφάλιστρα

Για την ασφάλιση του μηχανολογικού εξοπλισμού προϋπολογίζεται δαπάνη ίση με 621.935 δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας. Η δαπάνη αυτή προϋπολογίζεται να ανέρχεται με ρυθμό 10% τον χρόνο.

5.4.7. Εργασίες φασόν

Οι ιχθυοτροφές που θα χρησιμοποιούνται από την μονάδα, πρόκειται να αλέθονται στις δύο μονάδες παραγωγής ζωοτροφών που βρίσκονται στον αμέσως γειτονικό χώρο. Προϋπολογίζεται αμοιβή για την άλεση αυτή, ίση με 8 δρχ. ανά κιλό ιχθυοτροφών -η οποία εκτιμάται ότι θα αυξάνεται με ρυθμό 15% τον χρόνο-, προκύπτει ότι η σχετική δαπάνη, τον πρώτο χρόνο λειτουργίας θα ανέλθει σε 6.360 χιλ. δρχ.

5.4.8. Λοιπά βιομηχανικά έξοδα

Τα λοιπά βιομηχανικά έξοδα, προϋπολογίζονται να ανέλθουν σε 700 χιλ. δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας, ο δε ετήσιος ρυθμός ανόδου της δαπάνης αυτής, εκτιμάται σε 10%.

Πίνακας 5.4 : Ανάλυση Κόστους Παραγωγής

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	1ος χρόνος			2ος χρόνος			3ος χρόνος			4ος χρόνος			5ος χρόνος		
	Έσοδα	Έξοδα	ΣΥΝΟΛΟ	Έσοδα	Έξοδα	ΣΥΝΟΛΟ	Έσοδα	Έξοδα	ΣΥΝΟΛΟ	Έσοδα	Έξοδα	ΣΥΝΟΛΟ	Έσοδα	Έξοδα	ΣΥΝΟΛΟ
Γόνος	14 122	-	14 122	16 946	-	16 946	20 335	-	20 335	-	-	-	-	-	-
Ιχθυοτροφές	13 992	-	13 992	14 887	-	14 887	22 156	-	22 156	24 952	-	24 952	30 370	-	30 370
Είδη συσκευασίας	4 000	-	4 000	4 600	-	4 600	5 290	-	5 290	12 168	-	12 168	6 997	-	6 997
Μισθοί - εργατικά	14 630	-	14 630	16 825	-	16 825	19 349	-	19 349	22 251	-	22 251	25 589	-	25 589
ΔΕΗ	5 000	-	5 000	5 750	-	5 750	6 613	-	6 613	7 605	-	7 605	8 746	-	8 746
Καύσιμα	-	500	500	-	575	575	-	661	661	-	760	760	-	874	874
Συντήρηση	253	184	437	291	212	503	335	243	578	385	280	665	443	322	765
Ασφάλιστρα	635	-	635	699	-	699	769	-	769	846	-	846	931	-	931
Εργασίες Φασόν	6 360	-	6 360	6 780	-	6 780	10 123	-	10 123	11 358	-	11 358	13 804	-	13 804
Λοιπά Βιομηχ. Έξοδα	700	-	700	770	-	770	847	-	847	932	-	932	1 025	-	1 025
Τακτικές Αποσβέσεις	12 705	-	12 705	12 705	-	12 705	12 705	-	12 705	12 705	-	12 705	12 705	-	12 705
ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	72 397	684	73 081	80 253	787	81 040	98 522	904	99 426	93 202	1 040	94 242	100 610	1 196	101 806
Πλέον : Απογραφή	-	-	-	-	-	7 235	-	-	7 235	-	-	4 921	-	-	4 666
Αρχής χρήσεως	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Μείον : Απογραφή	-	-	-	-	-	4 010	-	-	4 010	-	-	4 666	-	-	2 108
Αρχής χρήσεως	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ΚΟΣΤΟΣ ΠΩΛΗΘΕΝΤΩΝ	-	-	65 846	-	-	84 265	-	-	98 515	-	-	94 497	-	-	101 364

1 : Καθώς η συγκριτική του τέλους του 3ου χρόνου θα πωληθεί στην διάρκεια του 4ου, στην διάρκεια του χρόνου αυτού προβλέπεται 2 αγοράς ειδών συσκευασίας (6.084 X 2 = 12.168).

5.4.9. Κοστολογηθείσες αποσβέσεις

Προκειμένου να υπολογισθεί επακριβώς το κόστος παραγωγής της μονάδας, συμπεριλαμβάνονται σε αυτό οι αποσβέσεις που συνδέονται άμεσα με την παραγωγική διαδικασία, οι αποσβέσεις δηλ. που αφορούν μόνο τον μηχανολογικό εξοπλισμό, ενώ οι υπόλοιπες αποσβέσεις θα ληφθούν υπ' όψιν στον λογ/σμό εκμεταλλεύσεως. Συνεπώς, το ύψος των αποσβέσεων στον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας, υπολογιζόμενες με ποσοστό 20%, προϋπολογίζεται να ανέλθουν σε: $54.695.000 \times 20\% = 10.939$ χιλ. δρχ.

5.4.10. Συνολικό κόστος παραγωγής

Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτει ότι το μεταβλητό κόστος παραγωγής πρόκειται να ανέλθει, τον πρώτο χρόνο λειτουργίας σε 73.001 χιλ. δρχ. όπως αναλύεται στον Πίνακα 5.4. Στον ίδιο πίνακα παρουσιάζονται οι προϋπολογιζόμενες αξίες των απογραφών ετοιμών προϊόντων στην αρχή και το τέλος των 5 πρώτων χρήσεων.

Οι αξίες αυτές προκύπτουν με βάση την παραδοχή ότι πολιτική της μονάδας θα είναι η διατήρηση αποθέματος ίσου με το 5% της παραγωγής της. Ωστόσο, το ποσοστό εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε 10%, στο τέλος του 1ου και 4ου χρόνου λειτουργίας, οπότε ο χρόνος της συγκομιδής θα είναι κοντά στο τέλος του έτους.

5.5. Κεφάλαιο κινήσεως και χρηματοδότησή του

Για τις ανάγκες της μονάδας σε κεφάλαια κινήσεως, στον πρώτο χρόνο λειτουργίας, εκτιμάται ότι θα απαιτηθεί ποσόν ίσο με 70.234 χιλ. δρχ. Το ποσόν αυτό απαιτείται για να καλυφθούν οι δαπάνες που απαιτούνται για την παραγωγή καθώς επίσης και για την διάθεση και προώθηση των προϊόντων της μονάδας, για διάστημα 11 μηνών (θεωρείται ότι περίοδος 2 μηνών, μετά το τέλος της περιόδου εκτροφής, απαιτείται για την σταδιακή διάθεση ετοιμών τυποποιημένων προϊόντων στην αγορά, και για την είσπραξη της αξίας τους).

Ανάλυση του ποσού αυτού παρουσιάζεται αμέσως παρακάτω: (ποσά σε χιλ. δρχ.)

Μισθοί - εργατικά	$(23.870-2800) \times 11/12 + 2.800 \times 1/2 =$	20. 714
Γόνος		14. 122
Ιχθυοτροφές	$13.992 \times 11/12 =$	12. 826
Είδη συσκευασίας (100%)	$5.500 \times 11/12 =$	4.000
Ενέργεια		5. 042
Εργασίες Φασόν	$6.360 \times 11/12 =$	5. 830
Λοιπά Βιομηχ. Έξοδα	$700 \times 11/12 =$	642
Δαπάνες διακίνησης & προώθησης	$7.700 \times 11/12 =$	7. 053
	ΣΥΝΟΛΟ	70. 234

(Σημειώνεται ότι στην τελευταία κατηγορία δαπανών -διακίνηση και προώθηση- περιλαμβάνονται οι παρακάτω επιμέρους δαπάνες οι οποίες αφορούν τον πρώτο χρόνο λειτουργίας:

• Πάγιες δαπάνες υπκ/τος Αθηνών	2.200 χιλ. δρχ.
• Βοηθητικά υλικά συσκευασίας (κιβώτια κ.λπ.)	1.500 " "
• Δαπάνες δημοσίων σχέσεων	1.000 " "
• Δαπάνες διαφήμισης	3.000 " "
ΣΥΝΟΛΟ	7.700 χιλ. δρχ.

Το απαιτούμενο κεφάλαιο κινήσεως, πρόκειται να καλυφθεί από βραχυπρόθεσμο Τραπεζικό δανεισμό, με επιτόκιο 21.5% και περίοδο αναπληρωμής 5 χρόνια. Η ανάλυση της τοκοχρεωτικής εξόφλησης του δανείου αυτού, με απλή χρεωλυσία, παρουσιάζεται στον Πίνακα 5.5.

Σημειώνεται ότι από τον δεύτερο χρόνο λειτουργίας της, η μονάδα θα είναι σε θέση να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες της σε κεφάλαια κίνησης από αυτοχρηματοδότηση.

**Πίνακας 5.5 : ΤΟΚΟΧΡΕΩΛΥΤΙΚΗ ΕΞΟΦΛΗΣΗ
ΔΑΝΕΙΟΥ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ ΚΙΝΗΣΕΩΣ**

ΑΡΧΙΚΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ		Επιτόκιο : 21.5%		
70.234 Χιλ. δρχ.				
ΕΤΟΣ	ΥΠΟΛΟΙΠΟ	ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ	ΤΟΚΟΣ	ΤΟΚΟ ΧΡΕΩΛΥΣΙΟ
1	56 187	14 047	15 100	29 147
2	42 140	14 047	12 080	16 127
3	28 093	14 047	9 060	23 107
4	14 046	14 047	6 040	20 087
5	-	14 046	3 020	17 066

5.6. Έσοδα από πωλήσεις

Τα έσοδα της μονάδας από πωλήσεις, στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της, αναλύονται στον Πίνακα 5.6.

Ο ετήσιος ρυθμός ανόδου των τιμών πώλησεως των προϊόντων της μονάδας, προϋπολογίζεται ίσως με 15%.

5.7. Πωλήσεις - Μεικτά κέρδη

Στον πίνακα 5.7. παρουσιάζονται τα έσοδα της μονάδας από πωλήσεις και το κόστος των πωληθέντων προϊόντων, στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας. Η διαφορά των δυο αυτών μεγεθών αποτελεί τα μεικτά κέρδη που επιτυγχάνει η μονάδα από τη λειτουργία της.

Πίνακας 5.7 : Ανάλυση Πωλήσεων - Μικτών Κερδών

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
Έσοδα από πωλήσεις	275 150	333 730	403 780	1226 002	622 176
Κόστος Πωληθέντων	65 846	84 265	98 515	94 497	101 364
Μικτό Κέρδος	209 304	249 465	305 265	1131 505	520 812

5.8. Ανάλυση λογαριασμού εκμεταλλεύσεως & αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα του λογαριασμού εκμεταλλεύσεως της μονάδας, στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της, παρουσιάζονται στον πίνακα 5.8.

Στον υπολογισμό των αποτελεσμάτων αυτών, ελήφθησαν υπ' όψιν -πέρα από τα οικονομικά μεγέθη που αναλύθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους- και οι παρακάτω παραδοχές:

5.8.1. Έξοδα διοικήσεως - διαθέσεως

Τα έξοδα αυτά προϋπολογίζονται να ανέλθουν σε 32.348 χιλ. δρχ. στον πρώτο χρόνο λειτουργίας και αναλύονται ως εξής:

α) Μισθοί

Το ύψος της δαπάνης για μισθούς που αφορούν την διοίκηση και την διάθεση του προϊόντος, πρόκειται να ανέλθει σε 9.240 χιλ. δρχ., στον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας. Προϋπολογίζεται να αυξάνεται δε με ετήσιο ρυθμό 15%.

β) Προμήθειες

Για την προώθηση των προϊόντων της μονάδας στις αγορές του εξωτερικού, προγραμματίζεται να δίνεται προμήθεια περίπου 7% επί της αξίας των πωλήσεων. Στα δύο πρώτα χρόνια λειτουργίας, η εξαγωγική δραστηριότητα εκτιμάται ότι θα απορροφά το 80% των συνολικών πωλήσεων της μονάδας, ενώ από τον τρίτο χρόνο και μετά, το σχετικό ποσοστό υπολογίζεται ότι θα ανέλθει στο 85%.

γ) Δαπάνες διακίνησης - προώθησης

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, (στην § 5.5.), οι δαπάνες αυτές προϋπολογίζονται να ανέλθουν σε 7.700 χιλ. δρχ. τον πρώτο χρόνο λειτουργίας. Εκτιμάται δε ότι θα αυξάνουν με ρυθμό 15% τον χρόνο.

Με βάση τα παραπάνω, οι δαπάνες διοικήσεως - διαθέσεως της μονάδας, στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της, προβλέπεται ότι θα είναι ως εξής: (ποσά σε χιλ. δρχ.).

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
Μισθοί Διοικητικού Προσωπικού	9 240	10 620	12 220	14 053	16 161
Προμήθειες	15 408	18 689	24 025	72 497	34 842
Διακίνηση - Προώθηση	7 700	8 855	10 183	11 710	13 466
ΣΥΝΟΛΟ	32 348	38 164	46 428	98 260	64 469

5.8.2. Φόροι πλην εισοδήματος

Καλύπτουν τους διάφορους έμμεσους φόρους επί των πωλήσεων, και υπολογίζονται σε 4% επί των εσόδων της μονάδας από πωλήσεις.

5.8.3. Τόκοι δανείων

Με βάση όσα αναφερθηκαν σε προηγούμενες παραγράφους, οι τόκοι των δανείων της μονάδας, θα είναι όπως παρακάτω: (ποσά σε χιλ. δρχ.)

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
Βραχυπρόθεσμα Δάνεια	15 100	12 080	9 060	6 040	3 020
Μακροπρόθεσμα Δάνεια	4 883	4 305	3 730	5 721	4 676

§ 5.6 : Έσοδα από πωλήσεις

	ΑΠΟΘΕΜΑΤΑ			ΔΙΑΦΟΡΑ ΑΠΟΘΕΜΑΤΩΝ	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΠΩΛΗΣΕΙΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (δρχ.)
	Μονάδα	ΕΝΑΡΞΗ	ΛΗΞΗ					
	Μετρήσεως	1	2					
1ο Έτος				3	4	5=4-3	6=5 X7	7
ΠΕΣΤΡΟΦΑ	Τόννοι	-	12	12	121	109	147 150	1 350
ΑΣΤΑΚΟΚΑΡΑΒΙΔΑ	'''	-	7	7	71	64	128 000	2 000
ΣΥΝΟΛΟ	Χιλ.δρχ.						275 150	
2ο Έτος								
ΠΕΣΤΡΟΦΑ	Τόννοι	12	6	6	121	115	178 480	1 552
ΑΣΤΑΚΟΚΑΡΑΒΙΔΑ	'''	7	3.5	3.5	71	67.5	155 250	2 300
ΣΥΝΟΛΟ	Χιλ.δρχ.						333 730	
3ο Έτος								
ΠΕΣΤΡΟΦΑ	Τόννοι	6	6	0	121	121	215 985	1 785
ΑΣΤΑΚΟΚΑΡΑΒΙΔΑ	'''	3.5	3.5	0	71	71	187 795	2 645
ΣΥΝΟΛΟ	Χιλ.δρχ.						403 780	
4ο Έτος								
ΠΕΣΤΡΟΦΑ	Τόννοι	6	16	- 10	324	334	655 642	1 963
ΑΣΤΑΚΟΚΑΡΑΒΙΔΑ	'''	3.5	9.5	- 6	190	196	570 360	2 910
ΣΥΝΟΛΟ	Χιλ.δρχ.						1226 002	
5ο Έτος								
ΠΕΣΤΡΟΦΑ	Τόννοι	16	8	8	162	154	332 486	2 159
ΑΣΤΑΚΟΚΑΡΑΒΙΔΑ	'''	9.5	5	4.5	95	90.5	289 690	3 201
ΣΥΝΟΛΟ	Χιλ.δρχ.						622 176	

5.8.4. Αποσβέσεις

Οι μή κοστολογηθείσες αποσβέσεις της μονάδας, στην πρώτη 5ετία λειτουργίας της, θα ανέρχονται σε 1.903 χιλ. δρχ. και αναλύονται ως εξής:

• Υδατοδεξαμενές	19.295 Χ	8% =	15 436 χιλ. δρχ
• Κτιριακές εγκαταστάσεις	17.580 Χ	8% =	14 064 "" ""
ΣΥΝΟΛΟ			29 500 χιλ. δρχ

5.8.5. Διάθεση καθαρών κερδών

Η επιχείρηση πρόκειται να διανέμει κάθε χρόνο μερίσματα ίσα με το ελάχιστο ποσοστό που ορίζει ο νόμος 2190/1920 περί Α.Ε. δηλαδή ποσοστό ίσο προς το 6% του κατατεθειμένου κεφαλαίου της. Το ποσόν αυτό θα ανέρχεται σε 1.920 χιλ. δρχ. κάθε χρόνο.

Από το υπόλοιπο των καθαρών κερδών, θα αφαιρείται φορολογία ίση με 48.5% -η οποία ισχύει για τα παρακρατηθέντα κέρδη Α.Ε., οι μετοχές των οποίων δεν είναι εισηγμένες στο χρηματιστήριο-, ενώ το υπόλοιπο που απομένει θα διατίθεται για την δημιουργία αποθεματικών.

Πίνακας 5.8 : Ανάλυση Λογαριασμού Εκμεταλλεύσεως & αποτελεσμάτων (χιλ. δρχ.)

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
- ΜΙΚΤΟ ΚΕΡΔΟΣ	209 304	249 465	305 265	1131 505	520 810
- Μείον : Δαπάνες Διοίκησης - διαθεσεως	32 348	38 170	46 428	98 260	64 469
Φόροι πλην εισοδήματος	11 006	13 349	16 151	49 040	24 887
- ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΤΟΚΩΝ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ & ΦΟΡΩΝ	165 950	197 946	242 686	984 205	431 456
- Μείον : Τόκοι μακροπρόθεσμων δανείων	4 883	4 305	3 730	5 721	4 675
Τόκοι βραχυπρόθεσμων δανείων	15 100	12 080	9 060	6 040	3 020
- ΚΕΡΔΗ ΠΡΟ ΑΠΟΣΒΕΣΕΩΝ & ΦΟΡΩΝ	145 967	181 561	229 896	972 444	423 761
- Μείον : Αποσβέσεις	1 903	1 903	1 903	1 903	1 903
- ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΧΡΗΣΗΣ	144 064	179 658	227 993	970 541	421 858
- ΔΙΑΘΕΣΗ ΚΕΡΔΩΝ					
- Μερίσματα	1 920	1 920	1 920	1 920	1 920
- Φόροι	68 940	86 203	109 645	469 781	203 669
- Αποθεματικά	73 204	91 535	116 428	498 840	216 269

5.9. Νεκρό σημείο ισορροπίας

Προκειμένου να υπολογιστεί το νεκρό σημείο ισορροπίας της μονάδας, να υπολογιστεί δηλαδή το ελάχιστο αναγκαίο ύψος πωλήσεων, το οποίο θα επιτρέψει στην επιχείρηση να καλύπτει τα σταθερά και μεταβλητά της έξοδα, τις αποσβέσεις και την εξπηρέτηση των δανείων της, θα πρέπει πρώτα να διαχωριστούν τα επιμέρους στοιχεία κόστους, με κριτήριο την μεταβλητότητα ή σταθερότητα τους.

Ο διαχωρισμός αυτός για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας, παρουσιάζεται αμέσως παρακάτω: (ποσά σε χιλ. δρχ.).

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΟΣΤΟΥΣ	ΑΝΑΛΟΓΙΑ ΕΠΙΜΕΡΙΣΜΟΥ	ΣΤΑΘΕΡΑ	ΜΕΤΑΒΛΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
Πρώτες Ύλες	0-100%	-	28 114	28 114
Βοηθητικές Ύλες	0-100%	-	4 000	4 000
Εργατικά		9 240	14 630	23 870
ΔΕΗ	0-100%	-	5 000	5 000
Καύσιμα	0-100%	-	500	500
Συντήρηση	0-100%	-	437	437
Ασφάλιστρα	100%-0	635	-	635
Λοιπά Βιομηχ. Έξοδα	0-100%	-	700	700
Εργασίες Φασόν	0-100%	-	6 360	6 360
Δαπάνες διαθέσεως		2 200	20 908	23 108
Χρηματοοικονομικά	100%-0	19 983	-	19 983
Αποσβέσεις	100%-0	14 608	-	14 608
Φόροι πωλήσεων	0-100%	-	11 006	11 006
		46 666	91 655	138 321

Στην συνέχεια χρησιμοποιείται ο τύπος:

$$X = \frac{A}{1 - \frac{B}{I}}$$

Όπου X: Το αναγκαίο ύψος πωλήσεων προκειμένου η επιχείρηση να επιτύχει το νεκρό σημείο ισορροπίας

- A: Τα σταθερά έξοδα της επιχείρησης
 B: Τα μεταβλητά έξοδα της επιχείρησης
 Γ: Το ύψος πωλήσεων που αντιστοιχεί στο σύνολο των παραπάνω εξόδων (στην προκειμένη περίπτωση : 275.150 χιλ.δρχ.)

Από την εφαρμογή του παραπάνω τύπου προκύπτει ότι :

$$X = \frac{46.666}{1 - \frac{91.265}{275.150}} = 69.975 \text{ χιλ. δρχ.}$$

Σημειώνεται ότι το ποσόν αυτό, αντιστοιχεί μόλις στο 25% των προβλεπόμενων εσόδων, για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας της μονάδας.

5.10. Ταμειακές ροές

Στον πίνακα 5.9. παρουσιάζονται οι ταμειακές εισροές και εκροές που θα πραγματοποιηθούν τόσο στην κατασκευαστική περίοδο, όσο και στα 5 πρώτα χρόνια λειτουργίας της μονάδας. Όλα τα επιμέρους μεγέθη που παρουσιάζονται, έχουν ήδη αναλυθεί σε προηγούμενες παραγράφους.

Από τον πίνακα 5.9. φαίνεται ότι η μονάδα θα είναι σε θέση να ανταποκριθεί με ευχέρεια στην εξυπηρέτηση των δανειακών της υποχρεώσεων ακόμα και από τον πρώτο χρόνο της λειτουργίας της.

5.11. Συναλλαγματικές επιπτώσεις από την πραγματοποίηση της επένδυσης

Οι συναλλαγματικές επιπτώσεις από την πραγματοποίηση της επένδυσης μπορούν να διακριθούν σε εκείνες που προέρχονται από την λειτουργία της μοναδας (οι οποίες παρουσιάζονται στον πίνακα 5.10) και σε εκείνες που προέρχονται από την αρχική επένδυση.

Σχετικά με τις επιπτώσεις της πρώτης κατηγορίας, παρατηρούνται τα ακόλουθα :

- Η μονάδα πρόκειται να χρησιμοποιεί αποκλειστικά εγχώριες πρώτες και βοηθητικές ύλες. Έτσι, δεν θα απαιτείται εξαγωγή συναλλάγματος για τον λόγο αυτόν.
- Τα προϊόντα της μονάδας στο μεγαλύτερο μέρος τους (80-85%) θα εξάγονται ενώ ακόμα και εκείνα που θα κυκλοφορούν στην εγχώρια αγορά, κατά ένα μεγάλο ποσοστό, θεωρούνται ότι θα υποκαταστήσουν εισαγόμενα όμοια προϊόντα.

Πίνακας 5.9 : ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΡΟΕΣ (Χιλ.δρχ.)

	ΚΑΤ/ΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
A. ΕΙΣΡΟΕΣ						
- Κέρδη προ μη κοστολογισμίων αποσβέσεων & φόρων		145 967	181 561	229 896	972 444	423 760
- Δάνεια : Βραχυπρόθεσμα		70 234	56 187	42 140	28 093	14 040
Μακροπρόθεσμα	47 873					
- Επιχορήγηση	41 584					
- Μετοχικό Κεφάλαιο	32 000					
ΣΥΝΟΛΟ	121 457	216 201	237 748	272 036	1000 537	437 800
B. ΕΚΡΟΕΣ						
- Δαπάνη επένδυσης	121 457					
- Χρεωλύσια						
- Μακροπρόθεσμου δανεισμού		5 650	5 650	5 650	5 650	5 650
- Βραχυπρόθεσμου δανεισμού		14 047	14 047	14 047	14 047	14 047
- Φόροι εισοδήματος		68 940	86 203	109 645	469 781	203 666
- Μερίσματα		1 920	1 920	1 920	1 920	1 920
ΣΥΝΟΛΟ	121 457	90 557	107 820	131 262	491 398	225 283
Γ. ΔΙΑΦΟΡΑ (Α-Β)	0	125 644	129 928	140 774	509 139	212 521

Πίνακας 5.10: Συναλλαγματικές επιπτώσεις από την λειτουργία της μονάδας

\$ ΗΠΑ

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
- ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΗ ΩΦΕΛΕΙΑ					
- Εξαγωγές ¹	1211 311	1356 804	1620 244	4550 021	2138 39
- Υποκατάσταση εξαγωγών	195 373	218 839	184 468	518 029	243 46
ΣΥΝΟΛΟ	1406 684	1575 643	1804 712	5068 050	2381 85
- ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ					
- Καύσιμα	3 185	3 402	3 612	3 858	4 103
- Συντήρηση	1 172	1 254	1 328	1 421	1 512
ΣΥΝΟΛΟ	4 357	4 656	4 940	5 279	5 615
- ΚΑΘΑΡΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΜΑΤΙΚΑ ΚΕΡΔΗ (Α-Β)	1402 327	1570 987	1799 772	5062 771	2376 23

1 : Αφαιρουμένων των προμηθειών 7% επί των πωλήσεων

• Οι μόνες αιτίες που θα προκαλούν εκροή συναλλάγματος -και αυτό σε πολύ χαμηλά μεγέθη- στην διάρκεια λειτουργίας της μονάδας, θα είναι η κατανάλωση μικρής ποσότητας καυσίμων -που θεωρούνται εισαγόμενα 100%- και η συντήρηση του εισαγόμενου μηχανολογικού εξοπλισμού.

Από τα παραπάνω, καθώς επίσης και από την ανάλυση του Πίνακα 5.10. φαίνεται ότι η συναλλαγματική ωφέλεια που θα προκύψει από την δραστηριότητα της μονάδας θα είναι κατά πολύ μεγαλύτερη από το συναλλαγματικό κόστος που θα προκύψει από την λειτουργία της. Κατά συνέπεια, η πραγματοποίηση της συγκεκριμένης επένδυσης πρόκειται να συμβάλλει στην βελτίωση του εμπορικού ισοζυγίου της χώρας, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην μείωση του ελλείματός του.

Σημειώνεται ότι τα μεγέθη του Πίνακα 5.10 βασίστηκαν στις παρακάτω παραδοχές:

• η μονάδα θα πραγματοποιεί το 80% των πωλήσεών της στο εξωτερικό, στα 2 πρώτα χρόνια της λειτουργίας της, ενώ από τον τρίτο χρόνο και μετά το ποσοστό αυτό εκτιμάται ότι θα αυξηθεί σε 85%.

• Το υπόλοιπο τμήμα των πωλήσεων που θα διατίθεται στην εσωτερική αγορά, εκτιμάται ότι θα συμβάλλει κατά 60% σε υποκατάσταση εισαγωγών ενώ το υπόλοιπο 40% θα απορροφηθεί από αύξηση της εγχώριας ζήτησης.

• Οι ισοτιμίες δραχμής / δολλαρίου ΗΠΑ που λήφθηκαν υπ' όψιν στον υπολογισμό

των μεγεθών του Πίνακα 5.10 είναι οι παρακάτω:

1ος χρόνος λειτουργίας	:	169	δρχ.
2ος >> >>	:	183	>>
3ος >> >>	:	197	>>
4ος >> >>	:	213	>>
5ος >> >>	:	230	>>

Οι ισοτιμίες αυτές προκύπτουν με βάση την σημερινή ισοτιμία (περίπου 145 δρχ.), υπολογίζοντας ένα μέσο ρυθμό διολίσθησης της δραχμής έναντι του δολλαρίου ίσο με 8%, και λαμβάνοντας υπ' όψιν ότι η μονάδα θα διαθέσει για πρώτη φορά προϊόντα της στην αγορά, στις αρχές περίπου του 1997.

Όσον αφορά, τέλος, την εκροή συναλλάγματος που θα πραγματοποιηθεί για την αρχική επένδυση, αυτή εκτιμάται ότι θα ανέλθει στο ποσόν των 37.745 χιλ. δρχ. και τούτο λόγω της έλλειψης εγχώριων κατασκευαστών του αναγκαίου μηχανολογικού εξοπλισμού.

5.12. Προστιθέμενη αξία

Στους πίνακες 5.11 και 5.12 παρουσιάζεται η προστιθέμενη αξία, σαν ποσοστό του συνολικού κόστους παραγωγής. Το ποσοστό που προκύπτει θεωρείται πολύ ικανοποιητικό.

Πίνακας 5.11: Προστιθέμενη αξία μικτών κερδών

σε χιλ. δρ

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
Καθαρές πωλήσεις προϊόντων	264 144	320 381	387 629	1176 962	597 289
ΜΕΙΟΝ					
- Πρώτες & βοηθητικές ύλες	32 114	36 433	47 781	37 120	37 367
- Βοηθητικά υλικά συσκευασίας	1 500	1 725	1 984	2 282	2 624
- Συντήρηση	437	503	578	665	765
- Καύσιμα	500	575	661	760	874
- Ηλεκτρική ενέργεια	5 000	5 750	6 613	7 605	8 746
- Λοιπά έξοδα	700	770	847	932	1 025
- Εργασίες φασόν	6 360	6 780	10 123	11 358	13 804
ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΗ ΑΞΙΑ	217 533	267 845	319 042	1116 240	532 084

Πίνακας 5.12: Στοιχεία βασικής προστιθέμενης αξίας

	1ος χρόνος	2ος χρόνος	3ος χρόνος	4ος χρόνος	5ος χρόνος
Μισθοί & ημερομίσθια απασχολουμένων στην παραγωγή	14 630	16 825	19 349	22 251	25 589
Αποσβέσεις παγίων κεφαλαιουχικών στοιχείων	12 705	12 705	12 705	12 705	12 705
Δαπάνες τόκων	19 983	16 385	12 790	11 761	7 696
Αναλογούντα γενικά έξοδα παραγωγής	731	810	994	942	1 018
Συντήρηση	437	503	578	665	765
Αναλογούσα επιβάρυνση από μισθούς διοικητικού προσωπικού	2 772	3 188	3 666	4 216	4 848
Έξοδα φασόν	6 360	6 780	10 123	11 358	13 804
ΣΥΝΟΛΟ	57 618	57 196	60 205	63 898	66 425
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΙΟΜ/ΚΟ ΚΟΣΤΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	73 081	81 040	99 426	94 242	101 806
ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΒΙΟΜ/ΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ	78.8%	70.6%	60.6%	67.8%	65.2%

