

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

16ο ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ

ΠΡΑΚΤΙΚΑ



5 - 7 ΜΑΙΟΥ 1994
ΒΟΛΟΣ

ΠΡΟΚΑΤΑΡΧΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΛΑΒΡΑΚΙΟΥ
Dicentrarchus labrax ΣΕ ΓΛΥΚΑ ΝΕΡΑ

Π. ΚΑΣΠΙΡΗΣ, Γ. ΚΑΤΣΕΛΗΣ, Γ. ΜΙΝΟΣ & Α. ΑΡΓΥΡΙΟΥ

Εργαστήριο Ζωολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών, 26110 Πάτρα

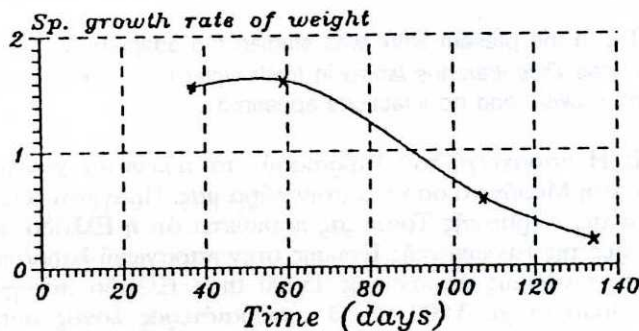
ABSTRACT : In the present work was studied the adaptability, survival and growth of juveniles sea bass *Dicentrarchus labrax* in fresh water tank. For 134 days of rearing, they appear a good growth, and no infections appeared.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η παραγωγή του λαβρακιού τα τελευταία χρόνια έχει σημαντικά αυξηθεί τόσο στη Μεσόγειο όσο και στην χώρα μας. Πράγματι από στοιχεία του Υπ. Γεωργίας και της Αγροτικής Τράπεζας προκύπτει ότι η Ελλάδα κατέχει την πρώτη θέση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην παραγωγή λαβρακιού όπου κατά το έτος 1993 επί συνολικής παραγωγής 15.100 tn η Ελλάδα παρήγαγε 9.000 tn, με δεύτερη την Ισπανία με 3.000 tn. Ο σπουδαιότερος λόγος αυτής της απότομης έκρηξης, πέραν της υπερπήδησης υλικοτεχνικών και οικονομικών προβλημάτων, είναι οι κατάλληλες οικολογικές συνθήκες της χώρας μας που ευνοούν την ανάπτυξη του. Το λαβράκι είναι είδος ευρύθερμο ($T = 5-29^{\circ}\text{C}$) και ευρύαλο ($S=0.5$ o/oo-90 o/oo), σαν ευνοϊκές τιμές αλατότητας για την ανάπτυξη του αναφέρονται μεταξύ 20 και 30 o/oo (Bagnabe, 1980). Από την μέχρι σήμερα εμπειρία στη διαχείριση του, κάτω από συνθήκες εντατικής εκτροφής (κλουβιά) διαπιστώνεται μια σχετικά εύκολη εκτροφή όμως κατά τους χειμερινούς μήνες εμφανίζονται τακτικά φαινόμενα ασθενειών ειδικότερα από νιθρίο (πηγή πληροφοριών καλλιεργητικές μονάδες Κορινθιακού κόλπου).

Στόχος του δικού μας πειράματος είναι να διερευνήσουμε την δυνατότητα εκτροφής του λαβρακιού σε γλυκά νερά και την καταγραφή των πλεονεκτημάτων ή μειονεκτημάτων σε αυτές τις συνθήκες.

ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ : Για τον πιο πάνω σκοπό χρησιμοποιείται μια δεξαμενή κυλινδρική από πολυεστέρα με ελαφρά κωνικό πυθμένα, συνολικής χωρητικότητας 1.23 m^3 και λειτουργικού όγκου 0.9 m^3 . Η δεξαμενή τροφοδοτείται με νερό του δικτύου ύδρευσης της Πανεπιστημιόπολης με συνεχή παροχή $0.29\text{ m}^3/\text{hr}$. Τα λαβράκια που χρησιμοποιούνται προέρχονται από τον ιχθυογεννητικό σταθμό "Thalassa" αρχικού μέσου βάρους 7.8 gr. Αυτά τοποθετήθηκαν (150 άτομα) κατευθείαν από αλμυρό σε γλυκό νερό με θνησιμότητα που προσέγγισε το 1%. Ο αριθμός των ατόμων που εκτρέφονται στη δεξαμενή είναι σήμερα 140 άτομα. Η έναρξη του πειράματος έγινε την 12η Οκτωβρίου. Η θερμοκρασία του νερού κυμαίνεται μεταξύ $14-16^{\circ}\text{C}$ ενώ αρχικά ήταν 17°C . Η τροφή καθόλη τη διάρκεια του πειράματος δίδονταν κατά βούληση. Σαν τροφή εχρησιμοποιείτο η συνήθης τροφή υπο μορφή pellets που χορηγείται και στις θαλάσσιες μονάδες. Σέ τακτά χρονικά διαστήματα γίνονταν αναισθητοποίηση 75 ατόμων (50% του πληθυσμού) με Quinaldine και μετρούσαν μήκος και βάρος.

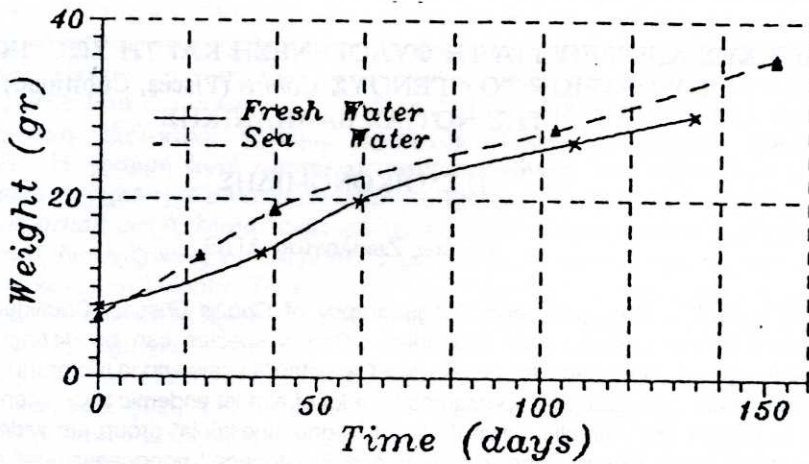
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ-ΣΥΖΗΤΗΣΗ : Από την μέχρι σήμερα πειραματική εκτροφή του λαβρακιού στα γλυκά νερά και σε θερμοκρασίες 14-17 °C συνολικής διάρκειας 134 ημερών παρατηρείται μια ικανοποιητική αύξηση. Το μέσο βάρος των ατόμων είναι σήμερα 29.56 gr ενώ το αρχικό ήταν 7.8 gr. Η μέση ημερήσια μεταβολή του ειδικού ρυθμού αύξησης είναι περίπου 0.995 %. Στο Σχήμα 1 δίδεται η ημερήσια μεταβολή του ειδικού ρυθμού αύξησης.



Σχήμα.1

Η συνολική θνησιμότητα των ατόμων είναι 6.6 % και η οποία οφειλόταν στο στρες μετά από τις ναρκώσεις για τις μετρήσεις. Η θερμοκρασία διαδραματίζει τον σπουδαιότερο παράγοντα στην αύξηση του λαβρακιού (Alliot et al, 1983). Πράγματι ο Barnabe (1989) δίνει σαν ελάχιστες τιμές θερμοκρασίας τις 11-15 °C και τις βέλτιστες, 23-27 °C για αύξηση, ενώ ο Tesseyre (1979) υποστηρίζει ότι σε 14 °C η αύξηση επιβραδύνεται πλήρως. Σύμφωνα με αυτά οι επικρατούσες τιμές θερμοκρασίας κατά την πειραματική εκτροφή των δικών μας δειγμάτων ήταν στα κατώτερα όρια για αύξηση. Σε ότι αφορά την επίδραση της αλατότητας στην αύξηση οι Dendrinos & Thogre (1985) υποστηρίζουν ότι ελαφρώς επηρεάζει την αύξηση. Σε σταθερή θερμοκρασία 15 °C η αύξηση επηρεάζεται ελαφρώς σε ακραίες τιμές αλατότητας (11-24 o/oo)(Alliot et al., 1983).

Συμπερασματικά συνάγεται ότι τα επιτευχθέντα αποτελέσματα κάτω από τις συγκεκριμένες, όχι ευνοϊκές τιμές θερμοκρασίας υποδηλώνουν ότι η αύξηση του λαβρακιού στα γλυκά νερά είναι λίαν ευνοϊκή. Αξιόλογο επίσης συμπέρασμα είναι η υγιεινή κατάσταση των ατόμων που συγκρινόμενο με εκτροφή στη θάλασσα αποδεικνύει την προφύλαξη των ατόμων από ασθένειες που προσβάλλουν αυτά και προκαλούν σημαντικές θνησιμότητες (Δεδομένα μονάδων εκτροφής και πάχυνσης από προσωπική επικοινωνία). Επιδιώκοντας να κάνουμε μια σύγκριση των δικών μας αποτελεσμάτων εκτροφής με αντίστοιχα των θαλασσοκαλλιέργειών (κλωβοί), εν γνώσει του γεγονότος ότι οι τιμές θερμοκρασίας σε αυτές ήταν ψηλότερες και ευνοϊκότερες, διαπιστώσαμε ότι η αύξηση ήταν παράλληλη (Σχήμα 2) και όχι σημαντικά κατώτερη αυτών.



Σχήμα. 2

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alliot, E., Pastoureaud, A and Thebault, H., 1983. Influence de la temperature et de la salinite sur la croissance et la composition corporelle d'Alevins de *Dicentrarchus labrax*. *Aquaculture*, 31: 181-194.
- Barnabe, G., 1989. *Aquaculture-Technics et Documentation*, Lavoisier Vol II: 705-706
- Barnabe, G., 1980. Expose synoptique des donnees biologiques sur le loup on bar D. *labrax*. FAO, 126:1-63.
- Dendrinou, P. & Thorpe, P., 1985. Effects of reduced salinity on growth and body composition in the european bass *D. labrax*. *Aquaculture*, 49: 333-358.
- Tesseyre, C., 1979. Etude des conditions d'elevege intensif du loup (*D. labrax*). These de doctorat specialite, Montpellier: 115 pp.