

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
HELLENIC SOCIETY FOR BIOLOGICAL SCIENCES

29<sup>ο</sup> ΕΤΗΣΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ  
29<sup>th</sup> ANNUAL CONFERENCE

ΠΡΑΚΤΙΚΑ  
PROCEEDINGS

17<sup>η</sup> – 19<sup>η</sup> Μαΐου 2007

May 17 – 19, 2007

---

ΚΑΒΑΛΑ

## ΕΚΔΟΤΗΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Πρόεδρος: Ομ. Καθηγητής Θ. Παταργιάς

Γραμματεία: Τομέας Φυσιολογίας Ζώων & Ανθρώπου,

Τμήμα Βιολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών

Τηλ. 210-7274136, 7274637, Fax: 210-7274635

E-mails: [tpatarg@biol.uoa.gr](mailto:tpatarg@biol.uoa.gr), [EEBE-2006@biol.uoa.gr](mailto:EEBE-2006@biol.uoa.gr),

[cgaitan@biol.uoa.gr](mailto:cgaitan@biol.uoa.gr), [smanol@biol.uoa.gr](mailto:smanol@biol.uoa.gr),

[lmargar@biol.uoa.gr](mailto:lmargar@biol.uoa.gr), [lazou@bio.auth.gr](mailto:lazou@bio.auth.gr),

[ipapasid@biol.uoa.gr](mailto:ipapasid@biol.uoa.gr), [marmaras@upatras.gr](mailto:marmaras@upatras.gr),

Ιστοσελίδα: <http://kyttariki.biol.uoa.gr>

ISBN: 978-960-87324-5-2

ISSN: 1109-4885

© Ελληνική Εταιρεία Βιολογικών Επιστημών, 2007

Εκτυπώθηκε στο Εκτυπωτικό Κέντρο του

Εθνικού & Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών

**ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΧΡΩΜΑΤΟΦΟΡΩΝ ΣΤΗΝ ΚΟΙΛΙΑΚΗ  
ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ. ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΘΟΔΟΥ  
ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΥ ΓΟΝΟΥ ΚΕΦΑΛΟΕΙΔΩΝ**

**Κακαγή Κ.<sup>2</sup>, Καρβελά Α.<sup>2</sup> και Γ. Μίνος<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Θεσσαλονίκης, Παράρτημα Ν.  
Μουδανιών, Τμήμα Τεχνολογίας Αλιείας και Υδατοκαλλιέργειών, Τ.Θ. 157,  
63200, Ν. Μουδανιά. <sup>2</sup>ΤΕΙ Ηπείρου, Τμήμα Ιχθυοκομίας – Αλιείας, Ηγουμενίτσα

Η εκτροφή των κεφαλοειδών και οι εμπλουτισμοί, γίνονται συνήθως με άγριο γόνου και η σωστή ταυτοποίηση των ειδών είναι απαραίτητη για τη σύλληψη επιθυμητών ειδών. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι να γίνει επιβεβαίωση της αξιοπιστίας της μεθόδου προσδιορισμού γόνου 5 ειδών κεφαλοειδών με το πρότυπο της κατανομής των χρωματοφόρων στην κοιλιακή περιοχή της κεφαλής σε άτομα μεγέθους 10-50 mm από τις ακτές του νομού Θεσπρωτίας. Για το έλεγχο της αξιοπιστίας του προσδιορισμού των ειδών χρησιμοποιήθηκαν προγενέστερες μέθοδοι (αριθμός πυλωρικών τυφλών, κατανομή χρωματοφόρων στο σώμα, περίοδος αναπαραγωγής, εποχή εμφάνισης γόνου, βιολογικές προτιμήσεις). Στο *Mugil cephalus* παρατηρείται μία σειρά μελανοφόρων στην κοιλιακή επέκταση του βραγχιακού επικαλύμματος (*KEBE*) και μία στο ωοειδές σχήμα (*ΩΣ*), διακλαδιζόμενο στο ύψος των ματιών σχηματίζοντας διχάλα. Το πρότυπο κυριαρχεί 100% σε μεγέθη 20-40 mm. Στο *Liza aurata* εμφανίζονται μία σειρά μελανοφόρων στο *ΩΣ* και δύο στην *KEBE* σε ποσοστό από 85% (20-40 mm) έως 96 % (10-20 mm), και η μία εξαφανίζεται σταδιακά σε μεγέθη 40-50 mm. Στο *Liza ramada*, μία σειρά μελανοφόρων στην *KEBE* και μία ολιγάριθμη στο *ΩΣ*, με πολύ μικρές διαφοροποιήσεις (10%) σε μεγέθη >30mm. Στο *Liza saliens* διπλή σειρά μελανοφόρων στην *KEBE* (δεν επεκτείνονται πέραν του ύψους του ματιού) απλή (10-20 mm) ή πολλές σειρές (>20mm) στο *ΩΣ*. Τέλος στο *Chelon labrosus* δύο σειρές μελανοφόρων στην *KEBE* και δύο στο *ΩΣ*, που επεκτείνονται πίσω από την προσοφθάλμια περιοχή. Το 25% και το 42% ατόμων μήκους 20-30 και 40-50 mm, είχε μονή σειρά έως ελάχιστα στο *ΩΣ* και ελάχιστα αλλού. Το περιγραφόμενο πρότυπο των μελανοφόρων για τα ιχθύδια από τις ακτές της Δυτικής Ελλάδας, περιγράφεται επιτυχώς με τη χρήση των προαναφερομένων κλειδών. Αναγκαία θεωρείται περαιτέρω έρευνα για διαφοροποιήσεις του προτύπου σε ιχθύδια προερχόμενα από διαφορετικούς βιοτόπους.

**MELANOPHORE PATTERN IN JUGULAR REGION.  
VALIDATION METHOD IN GREY MULLET SPECIES FRY**

***Kakagi K.<sup>2</sup>, Karvela A.<sup>2</sup>, and G. Minos<sup>1</sup>***

*<sup>1</sup>Alexander Technological Educational Institute Thessalonikis, Department of Aquaculture and Fisheries Technology, P.O. Box: 157, 63200, N. Moudania.*

*<sup>2</sup>TEI Epirus, Department of Aquaculture and Fisheries, 46100, Igoumenitsa.*

The intensive aquaculture of grey mullets, as well as the enrichments of natural populations is accomplished usually with wild fry. Thus the right identification of species is essential to collect the desirable species. Objective of the present work is to validate the reliability of the identification method of fry of 5 Mugilidae species with the use of the melanophore pattern on the ventral side of the head in individuals of 10-50 mm long, from the coasts of Thesprotia prefecture. To control the accuracy of species identification was used previous published methods (number of pyloric caeca, distribution of chromophores along the body flanks, reproduction period, season of appearance of fry in coastal waters, biological preferences). In *Mugil cephalus* observed single row of melanophores in ventro-opercular region (VE) and single in gular region (G), bifurcated at the level of the eyes. This is the only pattern (100%) in lengths of 20-40 mm. In *Liza aurata*, appeared single melanophore row in G and two rows in VE in percentage from 85% (20-40 mm) until 96% (10-20 mm), reduced to a single row progressively in lengths 40-50 mm. In *Liza ramada*, a single melanophore row in VE and a few melanophores in G, with very small differentiations (10%) in fishes longer than >30mm. In *Liza saliens*, double melanophore row in VE (they are not extended behind the eyes) single row (10-20 mm) or a lot of melanophores (>20mm) in G. Finally in *Chelon labrosus*, two melanophore rows in VE and two in G, that are extended behind the ocular region. The 25% and the 42% of individuals of length distribution 20-30 mm and 40-50 mm had single row until a few melanophores in G, very little elsewhere. According to the results, the ventral head melanophore pattern for Mugilidae fry from the coasts of Western Greece is described successfully with the use of specialized identifications keys. Further research is considered in differentiation of melanophore pattern for individuals emanating from different biotopes.

Λουτράδης Δ., 298,  
Λυμπεροπούλου Δ.Σ., 228,

## **M**

Μαβίδης Μ., 134, 328, 336,  
Μάγρας Ι.Ν., 230,  
Μαΐδου Σ., 232,  
Μακρή Α., 234, 340,  
Μακρίδου Ζ., 236,  
Μαλέα Α., 112, 142,  
Μαλούχου-Γκρίμπα Β., 238,  
Μάμαλη Ε., 240, 242, 244,  
Μαμούρης Ζ., 116, 136, 190,  
Μανιάτης Ν., 246,  
Μαντενούδη Ο., 380,  
Μάντζαρης Ι., 358,  
Μανώλη Μ.Σ., 248,  
Μανώλης Σ.Κ., 28, 30, 238, 248, 338,  
Μαργαρίτης Λ.Χ., 38, 162, 200, 250,  
254, 274, 310, 368, 424,  
Μαργαρώνη Μ., 252,  
Μαργέτης Π., 254,  
Μαριδάκη Ε., 116,  
Μαρίνος Ε., 94,  
Μαρκόπουλος Γ., 292,  
Μαριάρας Β.Ι., 26, 240, 242, 244,  
342,  
Μαρούλη Ε., 256,  
Μαστρή Μ., 42,  
Μαυραγάνη-Τσιπίδου Π., 288,  
Μαυρίδης Κ., 258,  
Μαυρομάτη Ε., 260,  
Μαυροφρύδη Ο., 262,  
Μεγαλοφώνου Π., 276,  
Μελαχροινού Κ., 392, 394,  
Μενούνος Π., 322,  
Μεταλλινού Χ., 264,  
Μηλιώνη Δ., 110,  
Μηλούσης Α., 66,

Μητρόπουλος Α., 420,  
Μητρούλης Ι., 182,  
Μίνος Γ., 130, 266, 330,  
Μιχαηλίδης Β., 18, 202, 268, 402,  
Μιχαήλ-Κλεφτούρη Κ., 88,  
Μιχαλούδη Ε., 84, 354,  
Μόσιαλος Γ., 270,  
Μουρίκη Δ., 418,  
Μουστάκα-Γούνη Μ., 84, 154,  
Μούτου Κ., 190,  
Μπάγκος Π.Γ., 114, 150, 224, 272,  
388,  
Μπάκου Β.Ε., 274,  
Μπαλατσός Ν. Α.Α., 12,  
Μπαμπατζιμοπούλου Μ., 32,  
Μπαρδαμάσκος Γ., 276,  
Μπαρώνα Φ., 212,  
Μπάτσιου Ο., 278,  
Μπέης Ι., 4, 42, 72, 158, 372,  
Μπέλεση Χ., 78, 80,  
Μπεφάνη Χ., 280,  
Μπίρμπας Χ., 282,  
Μπίτα Θ., 102,  
Μπογιατζής Σ.Χ., 284,  
Μπόμπορη Δ., 148, 382, 354,  
Μπουζιάνη Χ., 88,  
Μπούκα Μ., 286,  
Μπουκουβάλα Ε., 198,  
Μπούμπα Ι., 408,

## **N**

Νάκου Ι., 288,  
Νέζης Ι.Π., 38, 274,  
Νικηφόρου Μ., 238,  
Νικολαΐδης Γ., 60, 278, 332,  
Νικολαΐδου Α., 58, 138,  
Νικολέττος Ν., 66, 264,  
Νικολόπουλος Δ., 218,