

# ΑΠΟΜΟΝΩΣΗ ΚΑΙ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ *Tenacibaculum maritimum* ΣΕ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΜΥΞΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΣΗΣ ΣΕ ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ ΕΚΤΡΕΦΟΜΕΝΑ ΨΑΡΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ε. Γουρζιώτη<sup>1</sup>, Μ.Ν. Κολύγας<sup>1</sup>, Φ. Αθανασοπούλου<sup>1</sup>, Ι.Σ. Παππάς<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Εργαστήριο Ιχθυολογίας και Ιχθυοπαθολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα

<sup>2</sup>Εργαστήριο Φαρμακολογίας και Τοξικολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα

Το βακτήριο *Tenacibaculum maritimum* αποτελεί το αίτιο της μυξοβακτηρίασης στα θαλασσινά ψάρια. Στην Ελλάδα η μυξοβακτηρίαση, είναι υπεύθυνη για μεγάλες θνησιμότητες στις εντατικές ιχθυοκαλλιέργειες. Σκοπός αυτής της μελέτης είναι η απομόνωση και η ταυτοποίηση του *T. maritimum*, ώστε να διερευνηθεί η παρουσία του σε εκτρεφόμενα θαλασσινά είδη ψαριών, σε περιστατικά της νόσου. Πραγματοποιήθηκαν οχτώ δειγματοληψίες, σε είδη όπως: λαβράκι (*Dicentrarchus labrax*), τσιπούρα (*Sparus aurata*), λυθρίνι (*Pagellus erythrinus*), φαγκρί (*Pargus pargus*), μυλοκόπι (*Umbrina Cirrosa*), μυτάκι (*Diplodus puntazzo*), και συκιό (*Sciaena umbra*). Συνολικά εξετάστηκαν 300 ψάρια, με σωματικό βάρος από 0.5-350gr. Τα ασθενή ιχθύδια εμφάνισαν συμπτώματα όπως, ανορεξία, αιμορραγική στοματίτιδα, ωχροκίτρινες νεκρωτικές αλλοιώσεις στο δέρμα και στην ουρά, διάβρωση της ουράς και των πτερυγίων και θνησιμότητα 20-30%. Για την απομόνωση έγινε λήψη δειγμάτων από δερματικές αλλοιώσεις, βράγχια και νεφρό. Τα θρεπτικά υποστρώματα που χρησιμοποιήθηκαν ήταν: τροποποιημένο Anacker και Ordal agar (AOA), *Flexibacter maritimus* medium (FMM) και Marine agar (MA) και η επώαση έγινε στους 19-21°C για 48 έως 72 ώρες. Για την βιοχημική ταυτοποίηση χρησιμοποιήθηκαν τα τεστ API 20E και API ZYM, όπου το κυρίως βιοχημικό προφίλ ήταν το 000200410. Τα αποτελέσματα της μοριακής ταυτοποίησης επιβεβαίωσαν ότι το υπεύθυνο αίτιο, ήταν το βακτήριο *T. maritimum* το οποίο ανιχνεύθηκε σε ποσοστό 66%.

Keywords: Isolation, identification, bacterium *Tenacibaculum maritimum*, outbreaks, marine farmed fish



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗ  
επένδυση στην κοινωνία της γνώσης  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

## ISOLATION AND IDENTIFICATION OF *Tenacibaculum maritimum* IN OUTBREAKS OF THE DISEASE IN FARMED MARINE FISH IN GREECE

E. Gourzioti<sup>1</sup>, M.N. Kolygas<sup>1</sup>, F. Athanassopoulou<sup>1</sup>, I.S. Pappas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratory of Ichthyology and Fish diseases, Faculty of Veterinary Medicine, School of Health Science, University of Thessaly, Karditsa, Greece

<sup>2</sup>Laboratory of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Veterinary Medicine, School of Health Science, University of Thessaly, Karditsa, Greece

The bacterium *Tenacibaculum maritimum* is the causative agent of tenacibaculosis in marine fish. In Greece, tenacibaculosis can cause high mortalities in farmed fish. The purpose of this study is the isolation and identification of *T. maritimum*, in order to investigate the presence of the bacterium in outbreaks of the disease in farmed

marine fish. Eight samplings were performed on species like: *Dicentrarchus labrax*, *Sparus aurata*, *Pagellus erythrinus*, *Pagrus pagrus*, *Umbrina cirrosa*, *Diplodus puntazzo* and *Sciaena umbra*. Totally 300 fish were examined, with a body weight 0.5-350gr. The diseased fish showed anorexia, hemorrhagic stomatitis, yellow necrotic lesions on the skin and tail, frayed fins and tail rot, and 20-30% mortality rates. For the isolation samples were taken from skin lesions, gills and kidney. The nutrient substrates were used: modified Anacker and Ordal agar (AOA), *Flexibacter maritimus* medium (FMM) and Marine agar (MA) and the incubation carried out at 19-21°C for 48 to 72 hours. For the biochemical identification tests API 20E and API ZYM were used, where the main biochemical profile was the 000200410. The molecular results, confirmed that the causative agent of the outbreaks was the bacterium *T. maritimum*, which was detected in a percentage 66%.



European Union  
European Social Fund



OPERATIONAL PROGRAMME  
EDUCATION AND LIFELONG LEARNING  
MINISTRY OF EDUCATION & RELIGIOUS AFFAIRS  
MANAGING AUTHORITY

Co- financed by Greece and the European Union



NSRF  
2007-2013  
programme for development  
EUROPEAN SOCIAL FUND