

ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΥΔΡΟΓΟΝΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΧΛΩΡΑΜΙΝΗΣ-Τ ΣΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΝΟΣΟΥ ΤΗΣ ΜΥΞΟΒΑΚΤΗΡΙΔΙΑΣΗΣ, ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΕΣ ΜΟΛΥΝΣΕΙΣ ΣΕ ΤΣΙΠΟΥΡΕΣ ΚΑΙ ΛΑΒΡΑΚΙΑ

Ε. Γουρζιώτη¹, Μ.Ν. Κολύγας¹, Φ. Αθανασοπούλου¹, Ι.Σ. Παππάς²

¹Εργαστήριο Ιχθυολογίας και Ιχθυοπαθολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα

²Εργαστήριο Φαρμακολογίας και Τοξικολογίας, Τμήμα Κτηνιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Καρδίτσα

Το υπεροξείδιο του υδρογόνου και η χλωραμίνη-Τ έχουν χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο πολλών παθογόνων μικροοργανισμών των ψαριών. Αυτή η έρευνα εξετάζει την αποτελεσματικότητα τους στην αντιμετώπιση της νόσου της μυξοβακτηριδίασης. Πραγματοποιήθηκαν πειραματικές μολύνσεις σε ιχθύδια τσιπούρας, βάρους 4.5-7gr και ιχθύδια λαβρακιού, βάρους 2-4gr με εμβάπτιση για 18 ώρες με διάλυμα βακτηρίων από 1.0×10^6 cells/ml έως 1.5×10^6 cells/ml. Ακολούθησαν εμβαπτίσεις των πειραματικά μολυσμένων ιχθυδίων με: υπεροξείδιο του υδρογόνου (διάλυμα 35%), στην δόση: 200ppm/30min και χλωραμίνη-Τ στην δόση: 12-15ppm/60min. Τα ιχθύδια ανταποκρίθηκαν αμέσως στην θεραπεία, εμφανίζοντας μείωση της θνησιμότητας. Στα λαβράκια, με την χρήση του υπεροξειδίου του υδρογόνου, η θνησιμότητα μειώθηκε από 65% στο 7.5% και με την χρήση της χλωραμίνης-Τ, η θνησιμότητα μειώθηκε από 65% στο 5%. Στις τσιπούρες, με την χρήση του υπεροξειδίου του υδρογόνου, η θνησιμότητα μειώθηκε από 50% στο 40% και την χρήση της χλωραμίνης-Τ, η θνησιμότητα μειώθηκε από 50% στο 30%. Από τις εμβαπτίσεις των πειραματικά μολυσμένων ιχθυδίων τσιπούρας (2 επαναλήψεις, ανά 2 ημέρες,) και λαβρακιών (3 επαναλήψεις, ανά 2 ημέρες,) με: υπεροξείδιο του υδρογόνου, στην δόση: 200ppm/30min και χλωραμίνη-Τ στην δόση: 12-15ppm/60min, αποδείχθηκε πως τα δύο διαλύματα μπορούν να θεωρηθούν αποτελεσματικοί τρόποι αντιμετώπισης της μυξοβακτηριδίασης στα θαλασσινά εκτρεφόμενα ψάρια, καθώς μειώνουν την ένταση της νόσου και την θνησιμότητα.

Keywords: Hydrogen peroxide, chloramine-T, treatment, myxobacteriosis, sea bream, sea bass



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



ΕΣΠΑ
2007-2013
Πρόγραμμα για την ανάπτυξη
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ

EFFICACY OF HYDROGEN PEROXIDE AND CHLORAMINE-T IN THE TREATMENT OF MYXOBACTERIOSIS DISEASE, AFTER EXPERIMENTAL INFECTIONS IN SEA BREAM AND SEA BASS

E. Gourzioti¹, M.N. Kolygas¹, F. Athanassopoulou¹, I.S. Pappas²

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

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

Hydrogen peroxide and chloramine-T, have been used for the control of many pathogens of the fish. This study examines their effectiveness for the treatment of myxobacteriosis. Experimental infections were performed in sea bream, weight 4.5-

7gr and sea bass, weight 2-4gr with immersion for 18 hours, with a concentration of bacteria from 1.0×10^6 cells/ml to 1.5×10^6 cells/ml. Immersions of the experimental infected fish followed with: hydrogen peroxide (solution 35%), in the dose: 200ppm/30min and chloramine-T, in the dose: 12-15ppm/60min. The fish responded directly to the therapy, reducing the mortality rate. In sea bass, with the use of hydrogen peroxide, mortality reduced from 65% to 7.5% and with the use of chloramine-T, mortality reduced from 65% to 5%. In sea bream, with the use of hydrogen peroxide, mortality reduced from 50% to 40% and with the use of chloramine-T, mortality reduced from 50% to 30%. From the immersions of experimental infected sea bream (2 repeats, every 2 days) and sea bass (3 repeats, every 2 days) with: hydrogen peroxide, in the dose: 200ppm/30min and chloramine-T, in the dose: 12-15ppm/60min, proved that the two solutions can be considered effective ways for the treatment of myxobacteriosis in farmed marine fish, because can reduce the severity of the disease and the mortality.



European Union
European Social Fund



MINISTRY OF EDUCATION & RELIGIOUS AFFAIRS

MANAGING AUTHORITY

Co- financed by Greece and the European Union



EUROPEAN SOCIAL FUND