

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Uso de ultrasonido en los protocolos de inmersión para la masculinización de la tilapia del Nilo, *Oreochromis niloticus*.

Author(s):

Amrit N. Bart and A.R.S.B. Athauda, Aquaculture and Aquatic Resources Management, Asian Institute of Technology, Klong Luang, Pathumthani 12120 Thailand

Martin S. Fitzpatrick and Wilfrido M. Contreras-Sánchez, Department of Fisheries and Wildlife, Oregon State University, Corvallis, Oregon 97331-1643 USA

Date: 21 de octubre del 2003

Publication Number: CRSP Research Report 03-195

The CRSP will not be distributing this publication. Copies may be obtained by writing to the authors.

Abstract:

Los protocolos de inmersión en andrógenos no han sido útiles en producir consistentemente proporciones altas de machos de tilapia para ser comercialmente viables. Este estudio exploró el uso de ultrasonido para mejorar los resultados de estudios previos de inmersión. Las variables examinadas incluían dos hormonas (trenbolone acetato - TBA y 17-alfa- metil-di-hidroxi-testosterona - MDHT) a dos concentraciones (100 y 250 mg/L) y con o sin ultrasonido (cavitación). Todos los tratamientos con hormonas, con o sin ultrasonido, resultaron en mas altas masculinizaciones que del control apropiado ($P \leq 0.05$). Según las parejas de tratamientos de la misma hormona con la misma dosis, todo tratamiento de ultrasonido resultó en un significativo y alto número de machos comparados con tratamientos sin ultrasonido, con la excepción de MDHT a 250 mg/L ($P \leq 0.05$). Comparando todos los tratamientos con ultrasonidos, TBA 250 a mg/L con ultrasonido tenía la mayor masculinización comparado que los otros tratamientos ($P \leq 0.05$). Comparando todos los tratamientos sin ultrasonido, TBA 250 mg/L tenían más alto (P menor que 0.05) la masculinización que MDHT 100 mg/L y TBA 100mg/L. Dos de las tres se replicas con el tratamiento con TBA a 250mg/L con ultrasonido resultaron en 100% en machos, y el más alto promedio de machos de 98%. Este estudio demuestra el potencial de un protocolo de inmersión por corto tiempo usando ultrasonido para poder predecir la producción de todos machos, comercialmente viable semilla de tilapia.

Este resumen fue extraído del documento original, publicado en *Journal of the World Aquaculture Society* 34(2):210-216.

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Aquaculture Collaborative Research Support Program, Oregon State University, 418 Snell Hall, Corvallis, Oregon 97331-1643 USA. The Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No.: LAG-G-00-96-90015-00 and by collaborating institutions.

See the website at <pdacrsp.oregonstate.edu>