

# NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

## RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

**Title:** Evaluación del rendimiento reproductivo y el crecimiento temprano de cuatro variedades de tilapia del Nilo (*Oreochromis niloticus*, L) con diferentes historiales de domesticación

**Author(s):** George O. Osurea, Kenya Fisheries Department, Ministry Agriculture and Rural Development, Sagana, Kenya

Ronald P. Phelps, Department of Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, AL, USA

**Date:** 23 Octubre 2007

Publication Number: CRSP Reporte de Investigación 06-A2

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

**Abstract:** La tilapia del Nilo, *Oreochromis niloticus*, es la especie principal de tilapia cultivada alrededor del mundo, pero muchas de las poblaciones cultivadas fueron fundadas con un limitado número de peces silvestres recolectados en los 1960s y 1970s. Estas poblaciones fundadoras y la gran cantidad de generaciones desde entonces ofrecen la posibilidad de incurrir en depresión por endogamia. Una evaluación de las características reproductivas y de crecimiento de una de las poblaciones más altamente domesticadas proveniente de la Costa de Marfil, de dos poblaciones no tan domesticadas (Egipto y Uganda) y una silvestre proveniente del Lago Victoria, fue conducida en la Universidad de Auburn. Los reproductores fueron mantenidos en hapas de 2 m<sup>3</sup> y revisados semanalmente. Las hembras conteniendo huevos o pre-alevines en sus bocas fueron transferidas a un criadero para continuar con la incubación. El crecimiento fue evaluado en los criaderos primarios (1 a 30 días después de eclosión) y a criaderos secundarios (31 a 90 días después de eclosión). Las cuatro variedades difirieron en fecundidad relativa (huevos/gramo de hembra), porcentaje de hembras que desovaron (11.6% a 57.2%) y en éxito de incubación (5.3% a 91.3%). Los efectos combinados de la fecundidad relativa, porcentaje de hembras desovando y el éxito de incubación, resultaron en la variedad de la Costa de Marfil dando ocho veces mas alevines por kilogramo de hembra reproductora que la variedad del Lago Victoria. Los pesos promedios de los alevines de las cuatro variedades al final de la primera etapa de criaderos estaban en el rango entre 2.1 y 2.8 gramos; la sobre-vivencia fue similar para todas las variedades. Los resultados de los criaderos secundarios para las variedades de Egipto y de la Costa de Marfil fueron similares cuando estuvieron en condiciones de producción similares por 60 días. Los

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.orst.edu>.

Continued...

---

pesos promedios de alevines de las variedades de Egipto y Costa de Marfil eran de  $21.8 \pm 7.3$  y  $21.0 \pm 6.5$  gramos respectivamente, cuando fueron producidos en estanques abonados orgánicamente,  $87.9 \pm 23.1$  y  $103.2 \pm 3.9$  gramos cuando fueron producidos en tanques y alimentados con dietas comerciales, y  $36.1 \pm 2.6$  y  $36.5 \pm 2.4$  gramos cuando fueron producidos en un sistema de recirculación y alimentados con una dieta comercial. No se encontró una interacción entre genotipo y el ambiente para crecimiento o sobre-vivencia por las variedades de Egipto y la Costa de Marfil en tres situaciones de criaderos secundarios.

Este resumen fue obtenido del documento original, que fue publicado en *Aquaculture* 253 (1-4): 485-494.

---

**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.orst.edu>.