

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: SUSTITUCIÓN DE HARINA DE PESCADO CON HARINA DE CERDO EN ALIMENTOS PRACTICOS PARA JUVENILES DE LA TILAPIA DEL NILO *Oreochromis niloticus*

Author(s): Avalos-Hernández, N.¹, Alvarez-González, C.A.¹, Civera-Cerecedo, R.², Goytortua-Bores, E.² y Dávalos, G.³

¹Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, División Académica de Ciencias Biológicas, Carretera Villahermosa-Cárdenas Km. 0.5, C.P. 86039, Villahermosa, Tabasco, Mexico.

²Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, Mar Bermejo 145, Col. Playa Palo de Santa Rita, 23090, La Paz, B.C.S., Mexico.

³National Renderers Association Inc., Jaime Balmes 8-201, Los Morales Polanco, D.F., México.

Date: August 29, 2008

Publication Number: CRSP Research Report 07-A7

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

Abstract: Se realizó un estudio nutricional en juveniles de la tilapia *O. niloticus*, a fin de determinar el efecto de la sustitución de la harina de pescado (sardina 66% PC) con harina de cerdo (57% PC, de la empresa National Renderers Association, Inc.) sobre la sobrevivencia, el crecimiento y la utilización del alimento. Para ello, se diseñaron y fabricaron siete alimentos experimentales: un alimento control, que contenía 100% de H. de pescado, 5 alimentos en los que se sustituyó gradualmente (60, 70, 80, 90 y 100%) la proteína aportada por la harina de pescado con proteína aportada por hanna de cerdo, y un alimento con 100% h. de cerda + h. de charal (como atrayente).

Se utilizaron un total de 210 juveniles (6.98 g peso promedio inicial), los cuales fueron distribuidos en 21 tanques con capacidad de 70 litros, a razón de 10 organismos/tanque, y 3 réplicas por tratamiento, dentro de un sistema de recirculación cerrado. El experimento duró 56 días, durante los cuales se registraron diversos parámetros de evaluación nutricia como sobrevivencia, crecimiento en peso y longitud, factor de condición, consumo de alimento, FCA y PER.

No se detectaron diferencias significativas ($P > 0.05$) en la sobrevivencia, ni en el crecimiento en peso o longitud de los organismos alimentados con los diferentes alimentos durante el experimento. De la misma manera, los índices de calidad del alimento no mostraron diferencias significativas entre los tratamientos. El consumo de alimento no se vio afectado por

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...

la inclusión de la harina de cerdo, aún en el nivel de sustitución de 100%, así como tampoco por la inclusión de harina de charal, usada como atrayente. El menor factor de conversión del alimento (1.91) se obtuvo con los peces alimentados con el alimento donde se sustituyó el 100% de la harina de sardina.

Se concluye que la harina de cerdo NRA (57% PC) puede ser utilizada como ingrediente para sustituir parcial y totalmente la harina de sardina (65% PC) en alimentos con 35% de PC para juveniles masculinizados de 7 a 40 g de la tilapia *O. niloticus*, sin que se vean afectados la supervivencia, el crecimiento, el consumo o los índices de utilización del alimento, bajo condiciones de cultivo en laboratorio.

This abstract was excerpted from the original paper, which was in the Proceedings for the 7th International Symposium on Tilapia in Aquaculture (ISTA7), Wilfrido M. Contreras-Sanchez and Kevin Fitzsimmons eds., Vera Cruz, Mexico, 6-8 September 2006, p. 123.

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>.