

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Efecto de dietas formuladas con plantas nativas del Perú en el crecimiento y eficiencia de alimentación de juveniles de Pacu Rojo (*Piaractus brachypomus*)

Author(s):

Maria E. Palacios, Konrad Dabrowski, Mary Ann G. Abiado, and Kyeong-Jun Lee

Christopher C. Kohler, Fisheries and Illinois Aquaculture Center Southern Illinois University Carbondale, Illinois 62901, USA

Date: 6 noviembre 2006

Publication Number: CRSP Research Report 06-208

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

Abstract:

Evaluamos los efectos de dietas semi-purificadas basadas en caseína solas o suplementadas con plantas nativas del Perú en el crecimiento, eficiencia de alimentación, e histología del tracto digestivo de juveniles de Pacu Rojo (*Piaractus brachypomus*) en una prueba de 8 semanas. Tres tanques fueron asignados al azar a una de cuatro dietas de caseína-gelatina (40:8) conteniendo un suplemento de 15% de harina de trigo (control) o un nivel idéntico de sustitución de tres plantas nativas como sigue: fruta de camu-camu (*Myrciaria dubia*), fruta de aguaje (*Mauritia flexuosa*) o harina del tubérculo de la maca (*Lepidium meyenii*). Los peces (peso inicial: 2.04 ± 0.06 g) fueron alimentados con dietas experimentales con tasas de alimentación que decrecieron de 4 a 2.6% del peso corporal. Después de 8 semanas de alimentación, los peces alimentados con la dieta suplementada con la harina de maca mostraron mayor ($P < 0.05$) incremento de peso, mejor tasa de crecimiento específico, tasa de eficiencia proteica (TEP), utilización neta de proteína (UNP) y consumo instantáneo del alimento que los peces alimentados con las otras dietas. La tasa de conversión alimenticia, TEP y la UNP de peces alimentados con la dieta suplementada con harina de maca fueron entre las mejores que se han reportado en la literatura científica, 0.64 ± 0.03 , 3.13 ± 0.15 y 23.8 ± 2.0 , respectivamente. La harina de camu-camu tuvo un impacto negativo en la palatabilidad y utilización de la dieta, que resultó en menor crecimiento. El estómago, intestino, páncreas y los compartimentos pilóricos del estómago al comienzo y final del experimento mostraron diferenciaciones y apariencias normales en las células y tejidos. El parénquima vivo mostró infiltración de lípidos y acumulación de pigmentos en todas las muestras al inicio del experimento y puede ser atribuido al periodo de menor consumo de alimento antes del estu-

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>

Continued...

dio. Al final del estudio, histopatologías similares fueron encontradas en todas las muestras provenientes del control y los grupos alimentados con camu-camu. Histologías normales del intestino fueron observadas en dos de las tres muestras del grupo de maca y de todas las muestras del grupo que fue alimentado con la dieta suplementada con aguaje.

Este resumen fue obtenido del documento original, que fue publicado en *Journal of the World Aquaculture Society*, 37:246–255.