

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: **Suplemento de harina de tubérculo de Maca (*Lepidium meyenii*) en dietas mejora la tasa de crecimiento y la sobrevivencia de alevines y juveniles de Trucha Arco-Iris *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum)**

Author(s):

Kyeong-Jun Lee, Konrad Dabrowski, and Jacques Rinchard, School of Natural Resources Ohio State University Columbus, OH, USA

Carlos Gomez and Carlos Vilchez, Department of Nutrition, National Agriculture University La Molina, Lima, Perú

Leszek Guz, Faculty of Veterinary Medicine Agriculture University of Lublin Lublin, Poland

Date: **15 de febrero 2006**

Publication Number: CRSP Research Report **04-A5**

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

Abstract:

El tubérculo de maca es usado en la formulación de dietas para peces en el cultivo de truchas en los Andes y el conocimiento de sus efectos es muy importante para la producción de peces para consumo humano. En el primer experimento con alevines de trucha de arco-iris (0.096 ± 0.002 g) las dietas iniciales fueron ofrecidas desde la primera alimentación hasta las 15 semanas. Formulamos una dieta semi-purificada con alto contenido de proteína suplementadas con 0%, 5%, 10%, 15% de la harina de maca. La segunda prueba de alimentación fue conducida con juveniles (1.56 ± 0.02 g) alimentados con estas tres dietas (control, M-15, y comercial) durante 8 semanas. En el primer experimento los peces alimentados con las dietas M-10 y M-15 demostraron un crecimiento significativamente mas alto que las otras dietas. La sobre vivencia de los peces mejoró significativamente en los grupos alimentados con el suplemento de harina de maca (60.0– 69.2%) en comparación con los grupos alimentados con la dieta control (21.7%). El segundo experimento demostró una tasa de crecimiento más alta en el grupo M-15 comparado con los grupos con la dieta control y la dieta comercial. El número de leucocitos aumentó con la alimentación de la harina de maca. Los estudios actuales demuestran que incluir harina de maca por lo menos al 5%, aumenta la tasa de crecimiento, la utilización de alimento, inmunidad por el aumento de leucocitos, y sobre vivencia de alevines y juveniles de la trucha arco-iris.

Este resumen fue obtenido del papel original, que fue publicado en *Aquaculture Research*, 35:215-223.

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>