

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Técnicas para mitigar los problemas de turbidez de arcilla en estanques de tierra fertilizados

Author(s):

Yang Yi and C. Kwei Lin, Aquaculture and Aquatic Resources Management, Agricultural and Aquatic Systems and Engineering Program, School of Environment, Resources, and Development, Asian Institute of Technology, PO Box 4, Klong Luang, Pathumthani 12120, Thailand

James S. Diana, School of Natural Resources and Environment, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109-1115, USA

Date: 17 de enero de 2003

Publication Number: CRSP Research Report 03-187

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

Abstract: Un experimento fue conducido en 15 lagunas de tierra en el Instituto Asiático de Tecnología (AIT), Tailandia, durante Junio a Noviembre 1998 para identificar la fuente de técnicas de mitigación de turbidez de arcilla y sus efectos en el crecimiento del pez y calidad de agua y hallar una estrategia apropiada para la mitigación durante la temporada lluviosa. Hubieron cinco tratamientos: A) control, B) cubrimiento de los 50 cm superiores de los diques con plástico negro para prevenir los deslaves (cubrir la orilla), C) cubrimiento del fondo del estanque con malla de luz pequeña (1 cm) para prevenir la turbidez por disturbios de los peces (cubrir fondo), D) cubrir el dique con malezas, y E) los diques cubiertos con paja de arroz (cubrir en paja). Todos los estanques fueron fertilizados semanalmente con gallinaza a razón de 500 kg/ha mezclado con urea y triple superfosfato (TSP) para proveer 28 kg de N/ha semana y 7 kg de P/ha semana. Tilapia del Nilo machos de sexo invertido (*Oreochromis niloticus*) fueron colocados a dos peces/m₂ a un peso de 19.0 ± 1.0g.

Los resultados muestran claramente que la turbidez era proveniente de los deslaves de los diques del estanque, y no del movimiento de los peces en la parte inferior del estanque durante temporadas de lluvia e indicó que el cubrimiento de los diques del estanque fue efectivo en mitigar la turbidez causada por los deslaves del dique. Ninguna diferencia significativa fue detectada en la sobre-vivencia de los peces entre los tratamientos. Los tratamientos de cubierta con paja y con malezas resultaron en una ganancia de peso y rendimientos significativamente mayores. En contraste, los tratamientos de cubrir de la orilla y del fondo no resultaron en mayores rendimientos de peces, comparados al control. Cubrir los diques

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...

con paja de arroz no solo reduce la turbidez causada por deslaves pero también mejora el crecimiento de la tilapia del Nilo, probablemente por medio de la formación de películas de bacterias en la paja. Por eso, cubrir los diques del estanque con paja de arroz es una técnica efectiva en su costo para la mitigación de la turbidez en estanques dedicados al cultivo de peces durante la temporada lluviosa.

Este resumen fue obtenido del papel original, el cual fue publicado en *Aquaculture Engineering*, 27 (2003): 39-51.