

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Manejo de la condición del suelo de estanques y la calidad de agua y efluentes

Author(s): *Claude E. Boyd, Department of Fisheries and Allied Aquacultures Auburn University Auburn, Alabama 36849-5419, USA*

Date: 6 noviembre 2006

Publication Number: CRSP Research Report 06-212

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

Abstract: La buena condición del suelo y agua de buena calidad son esenciales para la acuicultura de tilapia y otras especies en estanques. Algunos problemas con el suelo de estanques y la calidad de agua están relacionados con las características del sitio (Hajek y Boyd, 1994). Los suelos pueden tener propiedades indeseables como acidez, alto contenido de materia orgánica o porosidad excesiva. Las fuentes de agua pueden ser insuficientes o la fuente puede ser de baja calidad o contaminada por desechos domésticos, industriales o agrícolas. Aunque un sitio bueno sea disponible, altas entradas de nutrientes o materia orgánica en el alimento para mejorar la productividad acuícola, pueden conllevar a excesos de fitoplancton, baja concentración de oxígeno disuelto, alta concentración de amonio, mala condición del suelo y otros problemas (Boyd y Tucker, 1998). Muchos problemas de suelo y calidad de agua pueden ser evitados dándole atención a la selección del sitio, diseño y construcción del estanque, y con el uso de tasas de siembra y alimentación moderadas. No obstante, los sitios no suelen ser perfectos y normalmente limitaciones de sitio no son mitigadas adecuadamente durante el diseño y construcción. Productores también pueden tratar de alcanzar producciones altas que no son posibles. Por ende, los problemas de suelo y calidad de agua no son raros en el cultivo de tilapia en estanques. Cuando el suelo y la calidad del agua en los estanques se deterioran, los peces sufren de estrés. Esto los hace más susceptibles a enfermedades, no consumen el alimento eficientemente y no crecen apropiadamente. Los efluentes de estanques con mala calidad de agua pueden tener bajas concentraciones de oxígeno disuelto y altas concentraciones de nutrientes, materia orgánica y sólidos suspendidos. La liberación de dichos efluentes hacia aguas naturales puede causar contaminación que afecta las comu-

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...

nidades acuáticas y deteriora la calidad del agua para otros usos benéficos. El propósito de este capítulo es el de discutir el manejo del suelo y agua en estanques y presentar sugerencias para reducir el volumen y mejorar la calidad de los efluentes.

Este resumen fue obtenido del documento original, que fue publicado en C. Lim y C.D. Webster (editores). *Tilapia: Biology, Culture, and Nutrition*. Food Products Press, Binghamton, pp. 449-448