

# NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

## RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

**Title:** Calidad del agua en microcosmos del suelo-agua del laboratorio con los suelos de diversas áreas de Tailandia

**Author(s):** Claude Boyd and Prasert Munsiri, Department of Fisheries and Allied Aquacultures, Auburn University, Alabama 36849 USA

**Date:** 14 de agosto de 1997 Publication Number: CRSP Research Report 97-112

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

**Abstract:** Cuarenta y cinco muestras de suelo fueron recolectadas de áreas acuícolas en 23 provincias de Tailandia para incluir seis órdenes de suelos y una amplia variación en las propiedades físicas y químicas. Los microcosmos del suelo-agua fueron preparados conteniendo 5 g de tierra y 159 mL de agua destilada. Los microcosmos fueron puestos en una tabla de oscilación (150 rpm) por una semana a 25 C en oscuridad. El pH del agua y las concentraciones de los nutrientes disueltos, alcalinidad total y la dureza total fueron medidos. Diferencias en las propiedades en el orden de los suelos causaron una amplia variación en la composición de soluciones, y diferencias en las concentraciones de sustancias disueltas y el pH no fueron relacionados con el orden. Unos análisis de regresión revelaron una correlación significativa entre las concentraciones de los nutrientes del suelo extraíbles en ácidos diluidos (0.05 N HCl mas 0.025N H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) o en soluciones neutrales, 1 N acetato de amonio y concentraciones acuosas. Los coeficientes de regresión usualmente fueron más altos para los nutrientes extraíbles en ácido diluido en vez de los extraídos en acetato de amonio. Los coeficientes de regresión de los nutrientes de ácido diluido fueron los siguientes: reactivo soluble de fósforo ( $r = 0.816$ ); calcio ( $r = 0.685$ ); magnesio ( $r = 0.470$ ); sodio ( $r = 0.977$ ); manganeso ( $r = 0.462$ ); boro ( $r = 0.399$ ). La correlación entre el suelo y la solución de hierro no fue significativa y las concentraciones acuosas de cobre y zinc fueron debajo del nivel de detección. La dureza del agua fue correlacionada con el carbono del suelo ( $r = 0.710$ ) y el pH del suelo fue un buen indicador de la alcalinidad ( $r = 0.877$ ). El pH del suelo y del agua fueron altamente correlacionados ( $r = 0.939$ ). Los resultados sugieren que las características del suelo pueden ser usados para predecir el pH y varias concentraciones de sustancias disueltas en los sistemas

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.orest.edu](http://pdacrsp.orest.edu)>.

Continued...

---

suelo-agua bajo condiciones aeróbicas.

Este resumen fue obtenido del documento original, que fue publicada en la revista Journal of the World Aquaculture Society, 28(2): 165-170.

---

**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.orest.edu](http://pdacrsp.orest.edu)>.