

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Un método mejorado para determinar el valor de fineza de cal agrícola para acuicultura

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

Date: 14 de febrero 2006

Publication Number: CRSP Research Report 04-A7

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

Abstract: El método original para determinar la fineza de cal agrícola fue modificado debido a la mayor contribución de partículas menores a 0.25 mm de diámetro que son encontradas en la piedra caliza agrícola moderna usada en acuicultura. La piedra caliza molida en trituradora era tamizada para separarla en nueve diferentes tamaños de partícula. Los sistemas conteniendo 3.0 kg de tierra (pH 5.21) y 23.5 L de agua (alcalinidad total 50.39 mg/L) fueron tratados con 8.0 g de cada uno separado, y su alcalinidad total y pH fueron monitoreados. Luego de 70 d, la alcalinidad total llegó a un equilibrio a 55 mg/L en sistemas tratados con partículas menores a 0.106 mm. La alcalinidad total en sistemas tratados con otros tamaños de partícula separada fue así: control, 0.52 mg/L; mayor que 2.0 mm, 2.28 mg/L; 2.0–0.85 mm, 5.75 mg/L; 0.85–0.42 mm, 12.25 mg/L; 0.42–0.25 mm, 26.8 mg/L; 0.25–0.15 mm, 45.62 mg/L; y 0.15–0.106 mm, 49.30 mg/L. El pH del agua excedía a 7.36 después de dos semanas en sistemas tratados con partículas menores a 0.25 mm. Las muestras de tierra mojada (2.5 Kg.) de pH 5.04 fueron colocadas en bandejas y fueron tratadas con 6.7 g de piedra caliza con tamaño de partícula diferente. Después de una semana el pH era de 6.9–7.1 en suelo tratado con partículas menores a 0.106 mm. A las 10 semanas, un pH mayor a 6.5 fue alcanzado en suelos tratados con partículas menores a 0.25 mm. El pH del suelo tratado con partículas mayores a 0.25 era similar al control de pH. Factores de eficiencia fueron asignados para clases en tamaños de partícula de la siguiente manera: menos de 0.106 mm, 100%; 0.25–0.106 mm, 86.7%; 0.42–0.25 mm, 49.06%; 0.85–0.42 mm, 22.4%; y mayor que 0.85 mm, 7.3%. La suma de los productos de la proporción de cada tamaño de partícula y el factor de eficiencia correspondiente dio el valor de fineza. Los valores de fineza usualmente eran

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...

menores cuando estos se determinaban con el nuevo método en lugar del antiguo.

Este resumen fue obtenido del papel original que fue publicado en North American Journal of Aquaculture 66:113–118, 2004.