

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Observaciones y modelo de predicciones de la producción primaria diaria en estanques eutróficos de aguas salobres

Author(s):

James P. Szyper, Hawaii Institute of Marine Biology, School of Ocean and Earth Science and Technology, University of Hawaii at Manoa, P.O. Box 1346, Kaneohe, HI 96744, USA

Date: 16 de abril de 1997

Publication Number: CRSP Research Report 97-105

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

Abstract: Observaciones de la producción bruta diaria de oxígeno por unidad de área en un estanque eutrófico con agua salobre para el cultivo de camarón en un periodo de 14 días fueron comparados con predicciones de dos modelos para asesorar la efectividad del uso de los modelos del estanque y para refinar los protocolos de observación y las técnicas para asesorar los estanques.

Los modelos predijeron tazas (3.2 a 37.7 g de O₂/m² d⁻¹) que excedieron los valores observados (4.7 a 15.7 g de O₂/m² d⁻¹) en todo menos en los mas bajos niveles de luz.

Estas subestimaciones fueron atribuidas a: (1) el método inadecuado para la estimación de la respiración de la comunidad como un componente de la producción total, en ausencia de una observación directa; y (2) la posibilidad de que la tasa de producción se limita por los nutrientes en el ecosistema del estanque.

Los modelos son suficientemente sensibles a los valores de los parámetros escogidos, y la variación diaria de los parámetros en el ecosistema que es notablemente variable, las determinaciones diarias de los parámetros deben ser hechos cuando sean posibles, con la atención particular al tiempo y el uso de la superficie del agua. Las observaciones de campo de la respiración diaria de la comunidad, y la mejora de los conocimientos de los factores de control y relaciones, son necesidades importantes para el avance del modelo para interpretar la fotosíntesis del estanque. Los ecosistemas de estanques eutróficos tienen características

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>.

Continued...

(estructura de temperatura vertical parecidos a los cuerpos de agua natural con completa extinción de luz en la columna de agua menos profunda) que los hace fácil de estudiar como microcosmo de los aspectos generales de la producción acuática primaria, particularmente en problemas involucrando la predicción de las tasas diarias por zonas de pequeña área y tasas de información basada en volumen.

Este resumen fue obtenida del documento original, que fue publicada en *Ecological Modelling International Journal on Ecological Modelling and Systems Ecology*, 88(1996):83-92.

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>.