NOTICE OF PUBLICATION

POND DYNAMICS / AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Le rôle du Fumier de Poules dans la Production du Tilapia du Nil, *Oreochromis niloticus* (L.)

Author(s): C.F. Knud-Hansen, T.R. Batterson, and C.D. McNabb
Department of Fisheries and Wildlife
Michigan State University
East Lansing, Michigan, USA

Date: 1 October 1993 Publication Number: CRSP Research Report **93-56**

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

Abstract: On a fait deux essais de grossissement du tilapia du Nil (*Oreochromis niloticus* (L.)) dans le but d'évaluer l'utilité du fumier de poules dans la production de ce poisson au centre de la Thaïlande. Au cours du premier essai, on a examiné la relation entre la quantité de fumier de poules utilisée dans la fertilisation des étangs et le rendement net en poissons (RNP). Le deuxième essai a permis de déterminer l'importance du fumier de poules en tant que source de carbone organique et/ou de carbone inorganique dissous (CID), lesquels stimulent la productivité primaire. De plus, dans les deux essais, on a utilisé l'urée et le triple super-phosphate (TSP) respectivement comme source de 28.0 kg d'azote total (N)/ha/semaine et 7.0 kg de phosphore (P)/ha/semaine dans les traitements.

L'apport supplémentaire du fumier de poules combiné avec la fumure minérale n'a pas conduit à une meilleure production du tilapia du Nil. Dans le premier essai, l'augmentation du RNP était inversément proportionnelle à la quantité de fumier de poules utilisée, et directement proportionnelle à l'augmentation de l'apport de TSP. L'analyse de régression a montré que, par rapport au P-TSP, l'efficacité du P-fumier de poules dans l'amélioration du RNP était d'environ 10%. Il y avait une relation linéaire entre le RNP et la productivité primaire nette ($r^2 = 0,62$; $P < 0,001$), laquelle était linéairement corrélé avec l'alcalinité totale ($r^2 = 0,77$; $P < 0,001$). La comparaison des traitements n'a montré aucune relation entre la quantité de fumier utilisée et les différences d'alcalinité, de respiration des communautés biologiques et de teneurs en oxygène dissous mesurées à l'aube. Des analyses économiques simples de comparaison conduisent à déconseiller l'achat du fumier de poules en

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Pond Dynamics/Aquaculture Collaborative Research Support Program, Office of International Research and Development, Oregon State University, Snell Hall 400, Corvallis, Oregon 97331 USA. The Pond Dynamics/Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No. DAN-4023-G-00-0031-00.

tant que source d'azote et de phosphore solubles pour l'augmentation de la productivité primaire en Thaïlande.

Ce résumé a été extrait du document original, qui a été publié e *Aquaculture and Fisheries Management* 24:483-493, 1993.

CRSP RESEARCH REPORTS are published as occasional papers by the Program Management Office, Pond Dynamics/Aquaculture Collaborative Research Support Program, Office of International Research and Development, Oregon State University, Snell Hall 400, Corvallis, Oregon 97331 USA. The Pond Dynamics/Aquaculture CRSP is supported by the US Agency for International Development under CRSP Grant No. DAN-4023-G-00-0031-00.