

NOTICE OF PUBLICATION



AQUACULTURE COLLABORATIVE RESEARCH SUPPORT PROGRAM

RESEARCH REPORTS

Sustainable Aquaculture for a Secure Future

Title: Efecto de la duración de alimentación de dietas conteniendo cloruro de sodio en el desempeño de crecimiento y algunos parámetros de osmoregulación de tilapia del Nilo, *Oreochromis niloticus*, después de su transferencia a agua con diferentes salinidades.

Author(s):

Chhorn Lim, Mediha Yildirim-Aksoy, Thomas Welker, Karen Veverica

Date: 1 Enero 2006

Publication Number: CRSP Research Report 06-219

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

Abstract: Dos experimentos de alimentación fueron conducidos para evaluar el efecto de la duración de la alimentación de sal (NaCl o S) en el hematocrito, glucosa de la sangre, osmolaridad del suero y el cortisol de tilapia de Nilo, *Oreochromis niloticus*, aclimatada durante varios periodos a agua salada (AS) o diferentes salinidades (experimento de tres factores). Grupos cuadruplicados de peces promediando 5.52 ± 0.13 g (Experimento II) fueron alimentados hasta saciarse dos veces por día con los siguientes regimenes de alimentación: dieta control (C) por seis semanas; y una alimentación de dieta con 6% NaCl por dos y cuatro semanas. Al final de las seis semanas, los peces de cada acuario fueron pesados para medir su crecimiento. Los peces de cada acuario en la replica en el experimento I fueron transferidos a AS a 0, 15 y 30 ppt mientras los peces del experimento II fueron transferidos a AS a 0, 10 y 20 ppt. Hematocrito (experimento II), glucosa en la sangre, osmolaridad del suero y cortisol fueron determinados a 48 y 96 horas y 0, 6, 12, 24 y 48 horas para el experimento I y II, respectivamente, después de su transferencia a AS. En ambos experimentos, la ganancia de peso después de 6 semanas de alimentación no fue diferente ($P > 0.05$) entre los tratamientos, a pesar de que todos los peces en el tratamiento recibiendo la dieta conteniendo NaCl tuvieron una mayor ganancia de peso. El consumo de materia seca en la dieta y la sobrevivencia fueron similares en ambos estudios. La eficiencia de alimentación, fue significativamente diferente solo en el experimento I y fue consistentemente mejor para los grupos que fueron alimentados con la dieta con NaCl. Todos los peces transferidos a 30 ppt murieron después de 8 horas. No ocurrió mortalidad entre los peces transferidos a agua con 0, 10, 15 o 20 ppt de salinidad. La ingestión de sal no tuvo efecto sobre la glucosa en la sangre o del nivel de

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...

hematocrito en ambos estudios. La osmolaridad del suero de los peces en el experimento I disminuyó cuando se alimentó con sal, pero las diferencias no fueron siempre significativas. Este valor fue similar en peces alimentados con sal en el experimento II. En ambos experimentos, la glucosa y la osmolaridad del suero aumentaron significativamente ($P < 0.05$) mientras el hematocrito disminuyó con el incremento en la salinidad del agua. La duración de la exposición a agua salada no tuvo efecto en la osmolaridad del suero. La interacción entre la sal y la salinidad del agua, la salinidad del agua y tiempo de exposición, y la sal y el tiempo de exposición, no tuvo efecto sobre el hematocrito y los valores serológicos en ambos experimentos, excepto en la glucosa de la sangre, osmolaridad del suero y el cortisol en el experimento II donde fueron significativamente afectados por la salinidad del agua y el tiempo de exposición. La interacción entre los tres factores principales no tuvo parámetros hematológicos aparentes.

Este resumen fue obtenido del papel original, que fue publicado en *Journal of Applied Aquaculture* 18(4):1-17.