Efecto de diferentes niveles de salinidad y balances proteína/energía en el crecimiento del *Penaeus vannamei*

Orellana T., A. (2000)

RESUMEN

El efecto de los diferentes niveles de salinidad (5,15, 25, 35 y 45 ups) en los que se habita el P. vannamei fue evaluado, conjuntamente con dietas que contenían diferentes balances proteína/energía (P/E), los mismos que estaban basados en un nivel proteico ascendente. Los objetivos planteados al comienzo de esta investigación fueron los siguientes:

-Determinar si existe interacción entre los niveles de salinidad y el balance P/E.

-Lograr determinar un balance P/E adecuado para cada uno de los niveles de salinidad evaluados o uno que actué eficientemente en todos.

Para alcanzar estos objetivos se desarrollaron dos bioensayos, el primero estuvo encaminado a evaluar el crecimiento, supervivencia y biomasa obtenida, mientras que en el otro fue dirigido a determinar la digestibilidad de las dietas utilizadas. Ambos experimentos se realizaron en un sistema de recirculación cerrada, previamente diseñado y construido para mantener estables los parámetros físico-químicos del agua (salinidad, temperatura, oxígeno, pH y amonio).

Independientemente del balance P/E usado, un menor crecimiento en 45 ups fue obtenido en comparación con los niveles de salinidad inferiores (5 a 35 ups). No

se encontró una interacción entre las salinidades y los balances proteína/energía. La supervivencia fue afectada negativamente por el incremento de la salinidad , ya que fue inversamente correlacionada con la misma. Por otro lado la biomasa alcanzada fue superior en el menor nivel de salinidad (5 ups), mientras que en los niveles intermedios (15, 25 y 35 ups) no existió diferencias, disminuyendo marcadamente en 45 ups.

En el bioensayo de digestibilidad se estableció un efecto de la salinidad y el nivel de proteína sobre la digestibilidad aparente de la materia seca (DAMS). La digestibilidad aparente de la proteína (DAP) aumentó con el incremento del balance P/E en las dietas y disminuyó a medida que la salinidad se elevó. Las valores mas elevados de DAP fueron encontrados a 5 y 15 ups y a 88,06 y 89,56 mg proteína/kcal.

De acuerdo con los resultados obtenidos se podría asumir que el desarrollo del P. vannamei esta relacionado principalmente con aspectos fisiológicos que determinan un mejor desempeño de esta especie en bajas salinidades. Al tratar de determinar el balance P/E más adecuado se puede sugerir el uso de un nivel de proteína inferior, ya que no se encontró mejorías al usar niveles de inclusión altos en aguas hipersalinas, en las salinidades intermedias no existió mayores diferencias entre dietas, y finalmente el alto nivel de proteína requerido en 5 ups, podría ser proporcionado por la abundante productividad primaria encontrada en aguas estuarinas.