Balance de Nitrógeno para juveniles *Penaeus indicus* alimentados con dietas de diferentes niveles de proteína

César Molina - Noviembre 1997 - University of Wales-United Kingdom.- 51 p.

El requerimiento de proteína tiende a ser específico según la especie, para camarones peneidos puede variar desde 28% en *Penaeus setiferus* a más de 60% en *P. japonicus.* La proteína no solo es el ingrediente más caro en las dietas artificiales, sino también un nutriente limitante para el crecimiento en camarones, razón por la cual se ha puesto mucho enfásis en el nivel proteíco cuando se formula dietas atificiales. Cuando hay carencia de fuentes de energía no proteícas tales como lípidos o carbohidratos, la proteína dietética puede ser fácilmente desaminada y oxidada para ser utilizada como fuente de energía, mas que para el crecimiento. Por otro lado, el exceso de energía es considerado como uno de los factores que influyen en la reducción de la tasa de ingestión y por consiguiente en el total de proteína ingestada (McDonald, 1988). Varios estudios han demostrado que un buen balance proteína/energía podría minimizar el uso de proteína y reducir la cantidad de amonio excretada por camarón (Hajra *et al.*, 1988; Shiau and Chou, 1991; Koshio *et al.,* 1993a).

Juveniles de *P. indicus* fueron alimentados con dietas isocalóricas conteniendo 10, 20 y 40% de proteína por un período de 6 semanas. Las dietas conteniendo 20 y 40% de proteína promovieron el mejor crecimiento; mientras que la tasa de ingestión de los camarones alimentados con dietas de 40% de proteína fue significativamente más baja que para aquellos alimentados con dietas conteniendo 10 y 20% de proteína, no hubo diferencias significativas entre las dos últimas dietas. El análisis de la relación entre la actividad específica de la tripsina y el porcentaje de proteína presente en las dietas mostró que estas fueron directamente proporcional. No hubo diferencias significativas en la aparente digestibilidad de materia seca, entre los grupos de camarones alimentados con las 3 dietas. La aparente digestibilidad de proteína en las dietas fue del 89.57% y 94.23% para las dietas de 20% y 40% de proteína, respectivamente; éstos valores resultaron significativamente más altos que 71.83% obtenido para la dieta de 10% de proteína. En los camarones alimentados con la concentración más alta de proteína (40%) los niveles de excreción de amonio fueron 20 veces más altos que en las otras 2 dietas.

En base a los resultados obtenidos podríamos concluir que de las 3 dietas ensayadas en este estudio, la dieta de 20% consistentemente promovió la mayoría de beneficios para el camarón en términos de consumo, crecimiento, digestibilidad y excreción de amonio.