CENAIM INFORMA

Boletín Informativo No 116 15 de Noviembre del 2004

RESUMEN TESIS DE POST-GRADO DE MAESTRIA EN ACUICULTURA

"Evaluación del amaranto y la quinua como Fuentes reemplazantes a la harina de pescado en dietas para juveniles *Litopenaeus vannamei*"

ESTUDIANTE: Ricardo Cardenas

DIRECTOR: Cesar Molina, M.Sc..

Se realizó un diseño experimental completamente aleatorio para conocer el efecto de reemplazar la proteína de la harina de pescado por la del amaranto y la quinua sobre el crecimiento de camarones juveniles *Litopenaeus vannamei*. Dos grupos de dietas isoproteicas (30%) e isolipidicas (9.5%) fueron formuladas para reemplazar 0, 15, 25, 35 y 45% de la proteína de la harina de pescado por proteína de amaranto y el segundo grupo de dietas por quinua. Una dieta comercial fue también incluida en este estudio con el propósito de comparar el rendimiento de las dietas experimentales. Las 10 dietas fueron asignadas aleatoriamente a 60 acuarios de 50 l equipados con un sistema de recambio de flujo contínuo. Siete camarones con peso promedio inicial de 1.30±0.07 fueron sembrados en cada uno de los 60 acuarios (39 m^{-2}) y alimentados dos veces al dia por 60 días. La supervivencia en general del estudio fue superior a 74%. El crecimiento mostró diferencias significativas ($p<0.05$) en el grupo de camarones alimentados con las dietas a base de amaranto, siendo la dieta con 15% de reemplazo la que obtuvo un mejor crecimiento después de la dieta control (AQ0). La dieta A15, también mostró una buena ganancia en peso (%) igual que la dieta control. La digestibilidad aparente de materia seca (DAMS) para las dietas con amaranto fue diferente para todas las dietas variando entre 57.02 y 79.70%. Las dietas A15 y A25 registraron significativamente ($p<0.05$) una mejor DAMS (79.70% y 71.21%). También, las dietas A15 y A25 obtuvieron una mejor digestibilidad aparente de proteína (88.39% y 81.10%), y fueron diferentes significativamente ($p<0.05$) de la dieta AQ0 (75.22%).

El reemplazo de la quinua en cualquiera de los niveles evaluados no afectó significativamente (p?0.05) el crecimiento de los camarones, siendo las dietas con quinua mayores a la dieta comercial. En general, los camarones alimentados con quinua a cualquier nivel de reemplazo demostraron un buen rendimiento. La digestibilidad aparente de materia seca (DAMS) para las dietas con quinua variaron entre 79.65% y 84.08%, y fueron diferentes significativamente ($p<0.05$) de la dieta AQ0 (65.11%). La digestibilidad aparente de proteína (DAP) de las dietas no fueron diferentes significativamente ($p>0.05$) entre ellas variando entre 88.26-90.33%, pero fueron diferentes a la dieta control (75.22%).

Se concluye que se puede reemplazar hasta un 45% de proteína de harina de pescado por proteína de quinua, mientras que con amaranto hasta un 15% sin que se afecte el rendimiento del camarón.