

EFFECTO DE LA SUSTITUCIÓN DE LA HARINA DE PESCADO, POR HARINA DE SOYA E HIDROLIZADO DE CABEZA DE CAMARÓN, EN DIETAS BALANCEADAS EN JUVENILES DE LANGOSTA DE QUELAS ROJAS, *Cherax quadricarinatus* (CRUSTACEA: PARASTACIDAE).

Ángel Pérez Zavaleta¹, Antonio Rodríguez Canto¹, Keiko Shirai² y José Luis Arredondo Figueroa¹.

¹Planta Experimental de Producción Acuicola, Departamento de Hidrobiología, ²Departamento de Biotecnología, Laboratorio de Biopolímeros, CBS, UAM Iztapalapa. Av. San Rafael Atlixco 186, Col. Vicentina, Iztapalapa 09340, México, D.F. A.P. 55-535. Fax: 58044738. Correo electrónico: afjl@xanum.uam.mx.

Palabras clave: sustitución de harina de pescado, dietas balanceadas, *Cherax quadricarinatus*.

Introducción. Actualmente, la demanda de alimentos balanceados en la acuicultura a nivel mundial se ha incrementado de manera notable^[1]. Un componente importante en la elaboración de estos alimentos es la harina de pescado, que constituye hasta el 45%, lo cual incrementa notablemente los costos. Existe una tendencia, en utilizar otras formas de proteínas como las de origen vegetal y los hidrolizados de productos pesqueros. El uso de la harina de soya y del hidrolizado de cabeza de camarón, suponen una alternativa para poder reducir el costo de los alimentos balanceados y por lo tanto incrementar la rentabilidad económica de los cultivos^[3]

El objetivo de este trabajo, fue el de sustituir los porcentajes de harina de pescado, por el 30% de harina de soya y diferentes porcentajes de hidrolizado de cabeza de camarón, en dietas balanceadas para el cultivo de juveniles de langosta de quelas rojas.

Metodología. Se utilizaron cinco dietas; una dieta control (C) con el 100% de harina de pescado y las otras cuatro con una sustitución del 30% de harina de soya, agregando 2,5 (D2.5), 5.0 (D5), 10 (D10) y 15% de hidrolizado de cabeza de camarón (D15) respectivamente. El experimento se llevó a cabo en un sistema cerrado de recirculación de agua en cubetas de plástico de 10 litros de agua con cuatro organismos cada una. Se hicieron tres réplicas de cada tratamiento. Los juveniles fueron alimentados con las dietas con el 6% de su peso diario y se realizaron siete registros semanales de su peso y longitud. Se estimaron los parámetros de crecimiento y se realizó un análisis de varianza no paramétrico de Kruskal Wallis, para ver si existieron diferencias significativas en cuanto al peso entre las dietas.

Resultados y discusión. La calidad del agua del sistema cerrado de recirculación, se mantuvo en los intervalos considerados óptimos para la sobrevivencia y el crecimiento de los juveniles de langosta de quelas rojas. La mortalidad fue del 6% y únicamente se presentó en las dietas C y D5. Los resultados demostraron que a lo largo de los 56 días que duró el experimento, el crecimiento en peso de los organismos fue semejante y no se observaron diferencias significativas ($P > 0.05$) entre las dietas utilizadas (Figura 1). En concordancia con otros estudios realizados^[2] al parecer los juveniles presentan la capacidad de consumir proteína de origen vegetal y el hidrolizado de cabeza de camarón debido

a sus propiedades atrayentes, permite un consumo mayor del alimento, lo cual se manifestó en las diferentes dietas, donde se agregó este componente. Los resultados, son alentadores en cuanto a que, es posible sustituir hasta en 45% de la proteína derivada de la harina de pescado, abaratando el costo alimento hasta en un 35%.

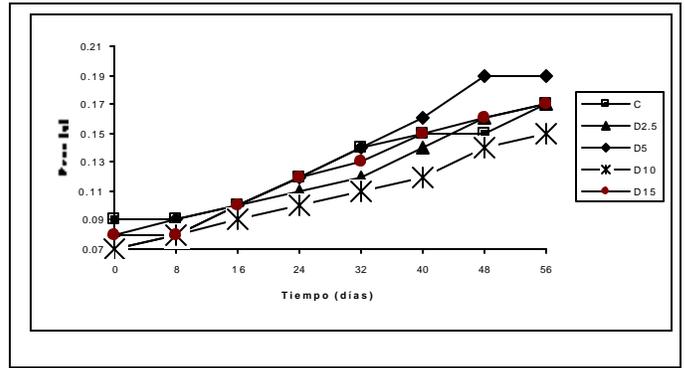


Fig. 1. Crecimiento en peso de los juveniles de langosta de quelas rojas con las diferentes dietas experimentales.

Conclusiones. Los juveniles de langosta de quelas rojas, consumieron las dietas experimentales sin ninguna dificultad, lo que se manifestó en un buen crecimiento y sobrevivencia.

Es posible sustituir hasta en un 45% la harina de pescado, por la harina de soya y el hidrolizado de cabeza de camarón en juveniles de langosta de quelas rojas.

Agradecimiento. Agradecemos el apoyo al CONACYT por la beca otorgada al primer autor para realizar los estudios de Maestría en Biología, en la UAM Iztapalapa.

Bibliografía.

1. FAO. (2000). *Estadísticas de la producción acuicola* Servicios de Información, Datos y estadísticas de Pesca. Departamento de Pesca, FAO, Roma. 293 p.
2. Harpaz, S. (1997). Enhancement of growth in juvenile freshwater prawns, *Macrobrachium rosenbergii*, through the use of a chemoattractant. *Aquaculture*. 156: 221-227.
3. Plascencia-Jatomea M., Miguel A. Olvera-Novoa, José Luis Arredondo-Figueroa, George M. Hall and Keiko Shirai. 2002. Feasibility of Fishmeal replacement by shrimp head silage protein hydrolysate in Nile tilapia (*Oreochromis niloticus* L) diets. *Journal Sci. Food Agric*. 82: 753-759.

