

# EFECTO DE DOS DIETAS CON DIFERENTES NIVELES DE PROTEINA SOBRE EL CAMPO DE CRECIMIENTO DE JUVENILES DE *Procambarus (Austrocambarus) llamasii* (CRUSTACEA: ASTACIDAE)

Manuel Mendoza Carranza  
Salomé Canepa Bertolini  
Arturo Garrido Mora  
División Académica de Ciencias Biológicas  
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco

## RESUMEN

Se determinó el campo de crecimiento de juveniles del acocil *Procambarus (Austrocambarus) llamasii*. Los alimentos empleados fueron Pollo Purina (20% proteína) y Langostino Chow Purina (25% proteína). Cada alimento fue administrado al 10% del peso corporal de los individuos. El periodo experimental fue de 45 días, la densidad de individuos utilizada fue de 1 individuo/1.5 lt de agua, la temperatura fue de  $28 \pm 1^\circ\text{C}$ . El alimento ingerido se determinó mediante el método gravimétrico. El consumo de oxígeno se determinó con un respirómetro semiabierto con cámaras de 250 ml. Simultáneamente a la determinación de oxígeno se llevaron a cabo mediciones de la excreción de nitrógeno amoniacal con la técnica de azul de indofenol. Se evaluó la relación atómica oxígeno:nitrógeno. Las heces producidas fueron colectadas cada 24 horas. Para la determinación de la eficiencia de asimilación se usó el método Conover (1966) modificado Condrey *et al.* (1972). Los parámetros anteriores se expresaron como la mediana  $\pm$  intervalo de confianza. El alimento Langostino Chow Purina fue el que incrementó en mayor grado el campo de crecimiento de los individuos (80.26%), aunque no se presentó una diferencia significativa con el alimento Pollo Purina (79.79%). El consumo de oxígeno fue mayor en los individuos alimentados con Pollo Purina ( $9.47 \text{ mgO}_2/\text{h}\cdot\text{g}^{-1}\text{P.S.}$ ). La relación atómica oxígeno:nitrógeno en ambos casos, mostró que el metabolismo de los juveniles de *P. (A.) llamasii* fue no proteico, dominado exclusivamente por el catabolismo de carbohidratos. En general los resultados indican que el alimento Langostino Chow Purina fue el que proporcionó los mejores requerimientos energéticos para que los individuos cubrieran sus necesidades metabólicas.

Palabras claves: *Procambarus (Austrocambarus) llamasii*, acocil, campo de crecimiento, requerimientos energéticos.

## ABSTRACT

We determined the energy utilization in juvenile crayfish of *Procambarus (Austrocambarus) llamasii*. Foods used were Pollo Purina (20%, protein) and Langostino Chow Purina (25% protein). Food was administrated to 10% of individuals corporal weight. Experimental period was 45 days. Density was 1 individual/1.5 ft of water. Temperature water was  $28 \pm 1^\circ\text{C}$ . Gravimetric method was used to determine ingested food. Oxygen consumption was determined with a 250 ml semiopen respirometer. Simultaneously to oxygen consumption determination, We make the ammoniac nitrogen excretion measure, with blue indofenol technical. Fecal products were collected every 24 hr. Assimilation efficiency was determined by Conover (1966) method modified by Condrey *et al.* Anterior parameters were expressed in median  $\pm$  confidence interval. Langostino Chow Purina foods increase more the individual's growth (80.26%) although no significant difference was found between Pollo Purina and Langostino Chow Purina foods. Oxygen consumption was greater in the individuals feeding with Pollo Purina ( $9.47 \text{ mgO}_2/\text{h}\cdot\text{g}^{-1}\text{P.S.}$ ). Atomic ratio Oxygen:Nitrogen shows a metabolism governs only by carbohydrate's catabolism. Results show that Langostino Chow Purina Food contributes the best energetic requirements.

Key words: *Procambarus (Austrocambarus) llamasii*, crayfish energy utilization, energetic require-