



DESEMPEÑO PRODUCTIVO DE JUVENILES DE *Piaractus brachypomus* CULTIVADOS EN BIOFLOC CON CERO RECAMBIO DE AGUA

PERFORMANCE OF *Piaractus brachypomus* JUVENILE CULTURED IN BIOFLOC SYSTEM WITH ZERO WATER EXCHANGE

Sara Cristina Chaverra-Garcés^a, Jose J. García-González^b, Sandra C. Pardo-Carrasco^c

^a Zootecnista, MSc (c), scchaver@unal.edu.co.

^b Ingeniero Acuícola, MSc en Ciencias-Biotecnología.

^c Médico Veterinario Zootecnista, MSc en Acuicultura, Doctora en Ingeniería de Producción.

Universidad Nacional De Colombia, Facultad De Ciencias Agrarias, Departamento De Producción Animal,
Grupo De Investigación Biodiversidad Y Genética, Medellín, Colombia

RESUMEN

Introducción. Los flóculos bacterianos han demostrado ser una estrategia importante en los sistemas acuícolas intensivos y superintensivos. El cultivo con biofloc resulta ser una alternativa interesante donde se utiliza proteína de origen bacteriano de alto valor biológico como suplemento a la alimentación convencional. **Objetivo.** Se realizó un estudio durante 60 días con el objetivo de estimar los parámetros de crecimiento de juveniles de cachama blanca (*Piaractus brachypomus*) cultivados en sistema intensivo con tecnología biofloc (BFT) y sin BFT. **Método.** Fueron evaluadas dos estrategias productivas: T1 alimento balanceado de 24% de proteína de origen vegetal, y T2 alimento balanceado de 24% de proteína de origen vegetal en BFT. El alimento balanceado fue suministrado hasta saciedad aparente 4 veces al día. El cultivo se llevó a cabo en seis tanques plásticos circulares de un volumen total de 500 L cada uno a los cuales se les suministró aireación permanente con blower y manguera polidifusora ubicada en el fondo de cada tanque para mantener los sólidos en suspensión. En los tanques sin BFT se hicieron recambios semanales del 50% para mantener los parámetros de calidad de agua dentro de los rangos aceptados por la cachama. Fueron empleados 80 alevinos aparentemente sanos por tanque, con un peso promedio de $0,8 \pm 0,33$ g y una talla de $3,0 \pm 0,4$ cm. Variables de crecimiento como peso y longitud estándar (LE), y productivas como ganancias diarias de peso (GDP), biomasa (B), Factor de conversión alimenticia (FCA), tasa específica de crecimiento (TEC) (%/d) y porcentaje de sobrevivencia (%S) fueron estimadas cada quince días. Se determinaron los parámetros de calidad de agua dos veces al día (8:00 am y 5:00 pm), oxígeno disuelto (O.D), temperatura (°C), pH, salinidad (ppt) y sólidos suspendidos totales (SST). Semanalmente se determinó nitrógeno amoniacal total (NAT), nitrito, nitrato, alcalinidad y dureza. **Resultados.** Las GDP fueron $0,499 \pm 0,37$ g y $0,425 \pm 0,4$ g para T1 y T2 respectivamente, la biomasa final fue 2271 ± 376 g para T1 y $1970,59 \pm 110,50$ g para T2, mientras que el FCA fue $1,08 \pm 0,35$ para T1 y $1,13 \pm 0,45$ para T2, la TEC (%/d) $7,6 \pm 0$ para T1 y $7,3 \pm 0$ para T2 respectivamente, sin encontrarse diferencia significativa entre los tratamientos ($p > 0,05$). A cambio de esto, el tratamiento sin BFT consumió un 50% semanal más de agua que el BFT. La supervivencia fue más alta en T1. **Conclusión.** La

Póster

utilización del biofloc representa un ahorro importante en agua, lo cual se traduce en menores costos de producción y mejor desempeño ambiental.

Palabras clave: bacterias, BFT, Cachama blanca, Proteína vegetal, rendimiento

Keywords: bacterias, BFT, Cachama blanca, vegetable protein, growth

Agradecimientos: A la Universidad Nacional de Colombia por la financiación del proyecto código 18779.