



***Oreochromis sp* CULTIVADA EN BIOFLOC, EVALUACIÓN DE SU DESEMPEÑO Y CALIDAD DE AGUA**

***Oreochromis sp* CULTURED IN BIOFLOC SYSTEM, PERFORMANCE EVALUATION AND WATER QUALITY**

Carlos Arturo David-Ruales ^a, Luz Adriana Gutiérrez-Ramírez ^b,
Victoria Atehortua-Posada ^c

^a Biólogo, Esp, MSc, cPhD, Docente. cadavid@lasallistadocentes.edu.co.

^b Bióloga, MSc, PhD, Docente.

^c Zootecnista, cMSc en Biotecnología.

Corporación Universitaria Lasallista, Facultad de Ciencias Administrativas y Agropecuarias, Grupo de Investigación en Producción, Desarrollo y Transformación Agropecuaria (GIPDTA), Caldas, Antioquia, Colombia

RESUMEN

Introducción. Reducir el uso del agua y de antibióticos son objetivos de la acuicultura moderna; el sistema biofloc se convierte en una posible solución por su bajo consumo de agua; además se conoce que los probióticos tienen efectos benéficos en peces. **Objetivo.** Evaluar el comportamiento zootécnico y calidad del agua en un cultivo de *Oreochromis spp* (tilapia roja) en biofloc con la inclusión de probióticos. **Métodos.** Peces con pesos entre 12 a 17 (g), en una densidad de 20 peces por unidad experimental de 700 L y distribuidos en un diseño completamente aleatorizado, se ajustaron en cuatro tratamientos, el Tratamiento 1 (TTO-1) fue BFT + cepa nativa 0-18 (bacillus+BAL); TTO-2, BFT + cepa nativa 0-13 (bacillus); TTO-3, BFT + bacteria ácido lácticas (BAL) y el TTO-4, solo BFT que sirvió como control. Se evaluó ganancia diaria de peso (GDP), conversión alimenticia (CA), sobrevivencia (%S) entre otras; el experimento se llevó a cabo durante 60 días; se alimentó hasta aparente saciedad durante todo el ensayo; el concentrado utilizado fue del 32% de PB y se registraron semanalmente: pH, oxígeno disuelto (OD), amonio (N-NH₄⁺), sedimentación, entre otros, como parámetros de calidad de agua. **Resultados.** El TTO-1, presentó significativamente ($p < 0.05$) la mejor GDP con 2,89 (g/día); %S, fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre los tratamientos, TTO-3 (98%), con respecto a TTO-2 y TTO-4; la CA fue mejor en el TTO-1 (0,82), pero sin diferencias significativas con los demás tratamientos. Los resultados de calidad de agua, solo presentaron diferencias significativas ($p < 0,05$) en el parámetro sedimentación la cual fue mayor en el TTO1 (48 cm). **Conclusión.** Bajo estas condiciones experimentales se puede asegurar que la adición de probióticos al biofloc favoreció los principales parámetros zootécnicos evaluados, por ejemplo los valores de GDP son mejores que los reportados para sistemas intensivos y superintensivos de esta especie.

Palabras clave: peces, microorganismos eficientes, cultivo intensivo, flóculos

Key words: fish, efficient microorganisms, intensive culture, flocs

48 | **Memorias del Séptimo Congreso Colombiano de Acuicultura**

Universidad de Nariño, Pasto, Colombia: 19-21 de octubre de 2016

Agradecimientos: A la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural de Antioquia y a la Corporación Universitaria Lasallista, a través del Convenio de Cooperación No. 4600000982 (Sistema General de Regalías) por la financiación del proyecto que dio origen a este trabajo.