



INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA Y EL FOTOPERIODO SOBRE LAS VARIABLES PRODUCTIVAS DEL CLADOCERO *Moina sp.*

INFLUENCE OF TEMPERATURE AND PHOTOPERIOD ON VARIABLES PRODUCTIVE OF CLADÓCERO *Moina sp.*

Cesar R. Morales-Contreras ^a, Laura C. Marin-Cossio ^b, Juan A. Ramirez-Merlano ^b

^aEstudiante Medicina Veterinaria y Zootecnia. cesar.morales@unillanos.edu.co.

^bMedico Veterinario Zootecnista.

Universidad de los Llanos, Facultad de Ciencias Agrarias y Recursos Naturales, Instituto de Acuicultura de los Llanos, Laboratorio de Alimento Vivo, Grupo de Investigación sobre Reproducción y Toxicología de Organismos Acuáticos GRITOX, Villavicencio, Colombia.

RESUMEN

Introducción. El subdesarrollado tracto intestinal y el diámetro bucal de las larvas de peces impiden que estas puedan ser alimentadas con dietas artificiales. El alimento vivo, es una fuente de alimento alternativa en la etapa larval, calificada como crítica por la baja tasa de sobrevivencia. Dentro del zooplancton los cladóceros son un grupo de organismos diversos, poseen rápido desarrollo, son presa fácil, poseen gran variedad de enzimas digestivas y nutrientes esenciales. Estas características están influenciadas por la calidad del alimento proporcionado, la temperatura, el pH y la salinidad del agua y el fotoperiodo. *Moina sp.*, es una especie de cladóceros de importancia para la acuicultura, su cultivo a escala comercial es limitado y existen pocos reportes sobre la evaluación de las condiciones óptimas para obtener una producción constante y de calidad. **Objetivo.** Determinar la influencia del fotoperiodo y la temperatura en las principales variables productivas del cladóceros *Moina sp.* **Métodos.** Adultos inmaduros de *Moina sp.*, fueron sembrados en frascos de vidrio con un volumen útil de 400 ml, a una densidad inicial de 0,0625 individuos/ml⁻¹, se alimentaron con *Desmodesmus opoliensis*, a una concentración de 2.075 x 10⁶ células/ml. Se instauraron seis tratamientos con tres replicas, los tratamientos uno, dos y tres se mantuvieron aislados en cabinas proporcionando un fotoperiodo de veinticuatro, cero y doce horas de luz respectivamente y una temperatura constante de 20°C; los tratamientos cuatro, cinco y seis, se mantuvieron aislados en las mismas condiciones de fotoperiodo con una temperatura promedio de 28°C. La densidad poblacional se determinó diariamente, durante diez días. Posteriormente se evaluaron las variables: Tasa Instantánea de Crecimiento/días (TCE), Rendimiento Ind/ml/día (R), Tiempo de Duplicación/días (TD), Densidad máxima Ind/L (Dm), Día de máxima densidad/días (Dmd) y Densidad Final Ind/ml (DF). Se realizó ANOVA no paramétrica mediante test de kruskal-wallis y comparación múltiple de Dunn's. **Resultados.** El tratamiento seis presentó una mayor TCE (p<0,05) (0,17 ± 0,02) comparado con el tratamiento cinco (0,04 ± 0,01). Obtuvo un R de (0,03 ± 0,007) (p>0,05) muy similar a los demás tratamientos. El TD fue mayor para el tratamiento cinco (18,8 ± 5,37), sin embargo, no presentó diferencias significativas (p>0,05) con los demás tratamientos, el Dmd fue el día décimo para todos los tratamientos excepto para el tratamiento cuatro y cinco que fue el día

Póster

octavo, la Dm fue mejor para el tratamiento seis ($363,3 \pm 78,81$) sin presentar diferencias significativas ($p > 0,05$) con los demás tratamientos. En cuanto a la DF fue mayor ($p < 0,05$) en el tratamiento seis ($0,36 \pm 0,07$) comparado con el tratamiento cinco ($0,10 \pm 0,01$). **Conclusión.** La temperatura y el fotoperiodo no influyeron significativamente en las variables productivas del cultivo *Moina sp.*, sin embargo el tratamiento seis, mostró el mejor desempeño productivo y el tratamiento cinco presento el más bajo desempeño productivo.

Palabras clave: alimento vivo, Zooplancton, Cultivo, Larvas de peces

Keywords: live feed, Zooplankton, Culture, Fish larvae

Agradecimientos: Los autores agradecen al Grupo GRITOX por su colaboración en el desarrollo de esta investigación.