



AVANCES EN EL CULTIVO DEL ROTÍFERO *Brachionus calyciflorus* EN CONDICIONES DE LABORATORIO

ADVANCES IN ROTIFER *Brachionus calyciflorus* CULTURE UNDER LABORATORY CONDITIONS

Gustavo A Torres-Valencia ^a, John Elvis Acosta-Portillo ^b, Carol Andrea Pantoja-Yanez ^b, Frank Chapman ^c.

^a Profesional en Acuicultura. gustavotorresvalencia@gmail.com.

^b Estudiante Ingeniería en Producción Acuícola.

^c PhD.

Universidad de Nariño, Facultad de Ciencias Pecuarias, Departamento de Recursos Hidrobiológicos, Grupo GIAC, San Juan de Pasto, Colombia.

RESUMEN

Introducción. Los rotíferos *Brachionus* han sido ampliamente utilizados en larvicultura de peces, los cuales deben ser producidos a alta densidad. Con altas densidades de rotíferos se disminuye el requerimiento de espacio necesario, así como también facilita el manejo de estos, en términos de cosecha, limpieza, enriquecimiento, entre otros. Además la población presa se incrementa substancialmente la cual asegura el hallazgo de alimento y supervivencia del cultivo. No obstante llegar a una alta densidad de rotíferos no es fácil y es muy limitada la literatura que muestre evaluación de aspectos clave para el cultivo de estos organismos. En el presente estudio se realizó un experimento con el fin de incrementar la densidad del cultivo de rotíferos. **Objetivo.** Evaluar el efecto de dos acidificantes del cultivo de rotíferos *Brachionus calyciflorus* sobre su crecimiento poblacional. **Metodología.** Dar a conocer una forma sencilla para incrementar la densidad de rotíferos hasta lograr un número máximo de rotíferos por mililitro. Debido a que el pH del cultivo de rotíferos tiende a incrementar, se evaluó la adición de dos tipos de ácidos que permitan reajustar tres veces al día el pH del cultivo en un nivel alrededor de 7. Los dos tratamientos fueron realizados por triplicado, así, T1: Producto comercial “acid Buffer” (Seachem®) y T2 ácido clorhídrico diluido. Las unidades experimentales fueron desarrolladas en recipientes plásticos de 400 ml, con una densidad inicial de 1100 rotíferos/ml. Los cultivos fueron alimentados diariamente con condensados de la microalga *Scenedesmus* sp. (1×10^8 células/ml) a una tasa de 0,25 μ l/rotífero. Adicional al experimento anterior, se realizó un cultivo bajo las mismas condiciones del T1 (acid buffer), pero con una densidad inicial de 400 rot/ml más una esponja a manera de trampa de vorticelas o protozoarios. Cada uno de los cultivos fue monitoreado diariamente, determinando el número de rotíferos por mililitro. La temperatura fue controlada a 25°C. **Resultados.** Se evidenció que no hubo diferencia estadística entre los dos tratamientos de ácido. Presentando valores de $2357,8 \pm 317,0$ y $2198,6 \pm 114,6$ rotíferos/ml para “acid” buffer y HCL diluido, respectivamente, 3 días después de la eclosión. En cuanto a las unidades de observación con trampa de vorticela, presentaron un crecimiento continuo hasta los 4 días de cultivo, para alcanzar $2625,8 \pm 63,5$ rotíferos.ml⁻¹. Adicionalmente se observó una gran disminución de los

protozoarios presentes en los cultivos. **Conclusión.** Ambos tipos de ácidos evaluados pueden generar una alta densidad de rotíferos en cultivo. Una trampa de vorticela puede disminuir la cantidad de protozoarios beneficiando el crecimiento de los rotíferos en cultivo.

Palabras clave: producción, densidad, alimento vivo, zooplancton

Keywords: production, density, live food, zooplankton

Agradecimientos: A la Universidad de Nariño por prestar las instalaciones del Laboratorio de Ficología y Larvicultura del Departamento de Recursos Hidrobiológicos.