

*Área temática: Acuicultura*

## **EL USO DE LEDES MONOCROMÁTICOS EN LA PRODUCCIÓN DE MICROALGAS PARA ACUICULTURA**

**Alfonso Nivardo Maeda-Martínez\***

Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste S.C. (CIBNOR). Unidad Nayarit. Tepic, Nayarit, México.

(\*Autor de correspondencia: amaeda04@cibnor.mx)

### **RESUMEN**

Una de las limitaciones importantes en la acuicultura de moluscos, camarones y peces que se alimentan por filtración en sus primeras etapas de desarrollo es la disponibilidad de microalgas de alta calidad en cantidades suficientes. Desde la década de 1960, se han desarrollado tecnologías para producirlos en masa de forma monoespecífica y sin bacterias patógenas para el organismo a alimentar, pero aún no es posible reemplazarlas con alimentos inertes. El costo de producción es de 30-60% del presupuesto total de un laboratorio de producción, por lo tanto, este es un tema de suma importancia para la acuicultura. En el presente trabajo se presentan las ventajas de producir masivamente microalgas de alto valor nutritivo y a menor costo empleando LEDES monocromáticos (azul, blanco y rojo). Además, se presenta un sistema de producción de microalgas de flujo continuo que utiliza agua pasteurizada libre de bacterias mesofílicas aerobias, el cual fue evaluado en la producción de *Tisochrysis lutea*, *Pavolova lutheri*, *Chaetoceros gracilis*, *C. calcitrans* y *Thalassiosira pseudonana*. Los resultados indican que la luz LED roja tuvo un efecto mayor en la producción de biomasa de las especies estudiadas y un efecto diferencial en su contenido bioquímico y particularmente de los ácidos grasos poliinsaturados PUFA DHA y EPA. En esta charla se darán recomendaciones respecto al sistema y la importancia de migrar de las lámparas incandescentes y fluorescentes, al uso de LEDES monocromáticos.

**Palabras clave:** *producción continua, DHA, EPA, light emitting diode.*

*Open Access: This abstract is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC-BY 4.0) which permits any use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and the source are credited.*

©The Author(s) 2022. This abstract is published with open access by *Sociedad Latinoamericana de Biotecnología Ambiental y Algal*