

Área temática: Ficología Aplicada, Cultivo Macroalgas

CULTIVO DE MACROALGAS TROPICALES: CONTROLANDO FACTORES PARA LA PRODUCCIÓN DE COMPUESTO DE INTERÉS

Daniel Robledo^{1*}

¹CINVESTAV Unidad Mérida, Mérida, Yucatán.

(*Autor de correspondencia: daniel.robledo@cinvestav.mx)

RESUMEN

El conocimiento de la variación estacional del contenido bioquímico de diversas especies de algas rojas (Rhodophyta) de las costas de Yucatán ha permitido experimentar con su manipulación en condiciones de cultivo para mejorar el contenido de compuestos de interés. La composición proximal, pigmentos, ácidos grasos y polisacáridos se puede alterar en cultivo en función de la cantidad y la calidad de luz, utilizando diferentes espectros de luz (blanca, verde, azul y roja) o intensidades, la disponibilidad del nitrógeno inorgánico disuelto (NID) y otros factores ambientales como la salinidad. El cultivo de macroalgas marinas es una actividad que depende del manejo de las variables fisicoquímicas para la producción de biomasa, afectando la tasa de crecimiento y la producción de metabolitos, especialmente en sistemas multitróficos donde hay altas cantidades de nutrientes. Por ejemplo, en especies intermareales, como *Rhodomenia pseudopalmata*, la interacción de salinidad y la intensidad lumínica puede incrementar significativamente la tasa de crecimiento diaria, el contenido de carbohidratos y los compuestos fenólicos totales. Mientras que, en especies submareales, como *Halymenia floresii*, *Solieria filiformis* y *Gracilaria cornea*, la manipulación dependerá más de la cantidad y calidad de luz, modificando significativamente el contenido proteico y pigmentario, mismos que pueden estar implicados en la capacidad antioxidante de estas especies. Muchos de los compuestos bioactivos presentes en las algas en cultivo se verán afectados por estos factores, influyendo en su actividad y potencial uso. Estas experiencias desarrolladas en cultivos controlados pueden ser de gran utilidad para diseñar estrategias de manejo en el maricultivo de diversas especies de algas rojas de interés en las costas de Yucatán, mejorando los compuestos que de ellas se obtienen.

Palabras clave: antioxidantes, antivirales, cultivo, macroalgas rojas, pigmentos.

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.