

Área temática: *Ficología Aplicada*

OBTENCIÓN DE CULTIVOS MONOALGALES DE *Oocystis* sp. Y EFECTO DE SU APLICACIÓN SOBRE LA EMERGENCIA Y CRECIMIENTO DEL PEPINO (*Cucumis sativus*)

Mayra Carolina Hernández González¹, Juan. G. Colli-Mull², José Luis Castro-Guillén¹, Laura Valdés-Santiago^{1*}

¹Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Ingeniería Bioquímica. Carretera Irapuato Silao Km 12.5; 36821 Irapuato, Guanajuato, México.

²Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico Superior de Irapuato, Lic. en Biología. Carretera Irapuato Silao Km 12.5; 36821 Irapuato, Guanajuato, México.

(*Autor de correspondencia: laura.vs@irapuato.tecnm.mx)

RESUMEN

El uso excesivo de fertilizantes químicos empleado en suelos agrícolas ha ocasionado el desequilibrio de la microbiota presente y contaminación, afectando también la salud humana ocasionando en las personas problemas neuronales, mutagénesis, y cáncer. Objetivo. Aislar e identificar molecularmente microalgas de cuerpos de agua del Bajío y explotar su potencial biotecnológico como biofertilizante y su efecto sobre la emergencia y crecimiento del pepino. Se seleccionaron cuatro cepas de microalgas (#0806, #0801, #3008 y #MH01) obtenidas de Los Azufres y Camécuaro. Las cepas se observaron a un objetivo 100x para identificar las no unialgaes y su morfología, se aisló la muestra #MH01 mediante diluciones seriadas añadiendo 4.5 ml de medio BBM con 0.5 ml (1×10^6 cel/ml) de inóculo, se extrajo ADN de cada muestra para su identificación molecular con el kit de minipreparación de ADN ZymoBIOMICS. Las muestras fueron identificadas morfológicamente cómo #0806: *Chlorella* sp., #0801: *Chlamydomonas* sp., y #3008: *Oocystis* sp., obteniendo su cinética de crecimiento de $\mu=1.006$ y un tiempo de duplicación de 0.69 días a 1100 lux y 102 rpm. Los cultivos de *Oocystis* sp. se están aplicando en semillas y midiendo su efecto sobre los parámetros de germinación, tiempo de emergencia, altura, arquitectura de la raíz, peso seco húmedo y seco.

Palabras clave: *microalgas, biofertilizante, Camécuaro, Los Azufres, Michoacán.*

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*