

RESUMEN

EFFECTO DE LA ILUMINACIÓN LED EN LA MICROPROPAGACIÓN DE PLANTAS CARNÍVORAS DEL GÉNERO *Pinguicula*

Las plantas carnívoras son sumamente atractivas, en la actualidad son utilizadas como plantas ornamentales, es por ello que son sacadas de su hábitat y comercializadas de manera ilegal. En México uno de los géneros con mayor distribución son las plantas del género *Pinguicula*, este género cuenta con cerca de 48 especies endémicas entre las cuales se encuentran *P. agnata* y *P. gigantea*. Debido a causas antropogénicas, estas plantas se encuentran en riesgo de desaparecer, es por ello, que la utilización de tecnologías como el cultivo de tejidos vegetales (CTV) es fundamental para la conservación y producción comercial de estas plantas. En la actualidad, se ha utilizado el CTV en combinación con otras tecnologías, para aumentar la producción agrícola, una de ellas es la utilización de iluminación por Diodo Emisor de Luz (LED, por sus siglas en inglés). El presente trabajo tuvo como objetivo el establecimiento *in vitro* de dos especies del género *Pinguicula* incubadas en fotoperiodo y oscuridad, y la evaluación de diferentes tratamientos de iluminación LED (azul y rojo en diferentes proporciones) y luz fluorescente, durante su micropropagación y en la acumulación de clorofila. Los resultados mostraron, que durante el establecimiento *in vitro*, las dos especies de *Pinguicula* presentaron una mayor sobrevivencia en oscuridad por 15 días, *P. agnata* con 66.67% y *P. gigantea* con 26.67 %. Posteriormente, *P. agnata* mostró una mayor producción y mayor tamaño de los nuevos brotes en los tratamientos con iluminación LED Azul:Rojo (1:1) (LED A1:R1) y LED Azul:Rojo (1:2) (LED A1:R2); este último tratamiento produjo una mayor cantidad de clorofila a, b y total. *Pinguicula gigantea* produjo una mayor cantidad de brotes y la mayor cantidad de clorofila a, b y total en el tratamiento LED Azul:Rojo (1:3) (LED A1:R3). En conclusión, la iluminación tipo LED en combinación azul y rojo aumenta la producción de brotes, así como su tamaño, en *P. agnata* y *P. gigantea*; de igual manera estimula la producción de clorofilas a, b y total. Este tipo de iluminación se muestra más eficiente y productiva en comparación con la iluminación por luz fluorescente tradicional.

Palabras clave: Iluminación LED, Plantas carnívoras, Cultivo de Tejidos Vegetales