



AGUA DE COCO MEJORA EL CRECIMIENTO DE DENDROBIUM SP. (ORCHIDACEAE) EN CONDICIONES IN VITRO

Yasbet Ríos Barreto¹, Olga Tejeda-Sartorius¹, Gregorio Arellano-Ostoa¹ y Libia I. Trejo-Téllez¹
¹ COLEGIO DE POSTGRADUADOS. yasisar.26@gmail.com

Es común que en las técnicas de cultivo in vitro se usen complementos orgánicos para mejorar el crecimiento de raíces y desarrollo de tallos de orquídeas, tales como peptona, homogeneizado de papa y de plátano, jugo de tomate, agua de coco, entre otros¹. El agua de coco (AC) ha mostrado tener efectos positivos en el crecimiento vegetativo de distintas orquídeas, como en Vanilla², Phalaenopsis, Paphiopedilum, Dendrobium¹. Existe poca información de la forma como se usa el AC y en combinación con reguladores del crecimiento vegetal (PGRs) y luz LED, la cual está recibiendo mucha atención en el crecimiento de plantas ornamentales. Se investigó el efecto de distintas combinaciones de agua de coco con benciladenina (BA), en el crecimiento in vitro de Dendrobium sp. Se usó el medio de cultivo C de Knudson + 30g de sacarosa, 7 g de agar, con ajuste de pH a 5.7. Los tratamientos se basaron en el uso de agua de coco esterilizada (121° C, por 20 minutos) y filtrada (con filtros millipore de jeringa de 0.22 µ) (ACEst y ACFil) al 15% y dos dosis de BA (2.5 y 5 mg L⁻¹), adicionados al medio de cultivo; y dos testigos: 1) sin AC ni BA; 2) con AC sin BA. En estos tratamientos se sembraron plántulas de Dendrobium sp. y se colocaron en cámaras de crecimiento con luz LED roja y azul, en proporción 90:10 con 120 µmol m⁻² s⁻¹, y se establecieron en un fotoperiodo de 16/8 luz/oscuridad, a una temperatura 24/18 °C. Se evaluó el peso fresco y el número de brotes. Los resultados mostraron que el peso fresco en los tratamientos ACEst, ACFil y ACFil + 2.5 BA, fueron superiores al testigo 1, por 85, 38 y 62 %, respectivamente. Mientras que el número de brotes fue superior, entre 20 y 65%, en todos los tratamientos con agua de coco y BA, en comparación con el testigo 1. Se concluye que el agua de coco mejora el crecimiento de Dendrobium sp., principalmente el número de brotes, indistintamente si se trata de agua esterilizada o filtrada, o de la adición de BA. La luz LED permitió un buen crecimiento de los brotes de la especie en estudio.

1. E. S. W. Utami, & S. Hariyanto, "Organic compounds: contents and their role in improving seed germination and protocorm development in orchids". Int. J. Agron., 2020, pp. 1-12. doi.org/10.1155/2020/2795108

2. P. Giridhar, & G. A. Ravishankar, "Efficient micropropagation of Vanilla planifolia Andr. under influence of thidiazuron, zeatin and coconut milk". Indian J. Biotechnol, Vol 3, 2004, pp. 113-118. Agradecimiento: A CONACYT por beca para estudios de maestría de Yasbet Ríos-Barreto.