



CONSERVACIÓN IN VITRO DE GERMOPLASMA DE ESPECIES DE ORQUÍDEAS ORIUNDAS DE LA ZONA DE CATEMACO, VERACRUZ

Gloria Karina Rodríguez Llaven, Yuri Jorge Peña Ramírez y José Antonio González Rodríguez, Instituto Tecnológico Superior de Acayucan, Carr. Costera del Golfo km 216.4, C.P. 96026, Acayucan, Veracruz. Tel/Fax (924)24 57410, antonyoglez2@gmail.com

Palabras clave: germoplasma, conservación in vitro, orquídeas

Introducción. En los últimos años, las orquídeas (del griego *orchis*: testículo) han despertado el interés a inversionistas, comerciantes y aficionados, nacionales y extranjeros, sin embargo, la explotación desordenada de este recurso podría provocar y en algunos casos provocó la extinción de especies de esta familia. Como parte de nuestra investigación, tratamos de incluir prácticas de reproducción artificial en laboratorio, único método apropiado para la explotación a nivel comercial. En este sentido, es conocido que una manera de frenar la extracción ilegal de especies silvestres de orquídeas es a través del fomento de la comercialización de especies clonales que han sido obtenidas en medios artificiales en condiciones in vitro, aunado a la ventaja que conlleva el mantener alojadas las colecciones de orquídeas en bancos de germoplasma de manera que se pueda contar con material genético para posteriores ensayos de reproducción, ya sea para su comercialización o prácticas de repoblación en casos de zonas degradadas con interés en el ecoturismo. En el presente trabajo implementamos metodologías del cultivo in vitro con el fin de establecer las condiciones de reproducción y conservación de especies de orquídeas colectadas en zonas silvestres del municipio de Catemaco en el estado de Veracruz.

Metodología. El material biológico de inicio consistió en capsulas en etapa inmadura (verdes) o maduras (color marrón) colectadas en el municipio de catemaco, Veracruz de las especies de orquídeas *Brassavola nudosa*, *Encyclia Belizena*, *Brassavola cucullata*, *Guanonte aurotiaca* y *Cirtopodium macrobulbon*. Las cápsulas se trasladaron al laboratorio de biotecnología ubicado en el municipio de Acayucan, Ver. Allí se les remueve la flor muerta y lavan superficialmente con una solución jabonosa, se enjuaga y se desinfecta con cloro comercial al 5% durante 30 minutos, se sumerge en alcohol y rápidamente se flamea en mechero, se transfiere a una caja Petri y se corta longitudinalmente en la mitad, la mitad se levanta con pinzas y se golpea ligeramente para cernir las semillas sobre medios de cultivo Murashige-Skoog conteniendo 30g/l de sacarosa, sin y con carbón activado (500 mg/l) y sin hormonas, los medios se incubaron a 25° C con fotoperiodo 16:8.

Resultados y discusión. A las dos semanas después de la siembra hubo germinación de las semillas sin embargo esta germinación fue dependiente del estado de madurez de las cápsulas y de la presencia o ausencia de carbón activado, el

cuál es muy utilizado por otros autores para orquídeas híbridas. En todas las especies ensayadas sólo hubo germinación de semillas cuando estas provenían de cápsulas maduras. No así si provenían de cápsulas verdes. No hubo diferencias significativas en la germinación de semillas en medios que llevaban carbón activado y los que no la llevaban, a excepción de las especies *Encyclia belizena* donde no hubo ningún tipo de germinación y en *Guanonte aurotiaca* la cual germinó sólo en medios carentes de carbón activado.

Conclusiones. 1. Es determinante en el proceso germinativo el estado de madurez de la cápsula para lograr la germinación de las semillas.
2. En términos generales la presencia de carbón activado no fue relevante para aumentar el índice de germinación a excepción de la especie *Guanonte aurotiaca*.

Agradecimiento. Agradecimientos al Instituto Tecnológico Superior de Acayucan, por el apoyo proporcionado y al IBQ, Juan Juárez por la asesoría en la colecta e identificación de las especies de orquídeas.

Bibliografía.

1. McKendrik Sheena (2000) Manual para la germinación in vitro de orquídeas. Ceiba Foundation for Tropical Conservation.
2. Arditi J. y Ernst R. (1993) Micropropagation of orchids. John Wiley and Sons, Inc, New York. 1-25.
3. Murashige T. and Skoog F. 1962. A revised medium for rapid growth and bioassay with tobacco cultures. *Physiol Plant* 15:473-479.