



Lankesteriana International Journal on
Orchidology

ISSN: 1409-3871

lankesteriana@ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica
Costa Rica

Roura, Alberto; Proaño, Karina; Jadán, Mónica
Aplicación de la técnica de encapsulación – deshidratación para la crioconservación de
semillas y protocormos de *Oncidium stenotis* (Orchidaceae)
Lankesteriana International Journal on Orchidology, vol. 11, núm. 3, diciembre, 2011
Universidad de Costa Rica
Cartago, Costa Rica

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44339822018>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

**PROCEEDINGS OF
THE THIRD SCIENTIFIC CONFERENCE
ON ANDEAN ORCHIDS**

POSTERS

CONSERVATION SCIENCE
ECOLOGY
SYSTEMATICS

CONSERVATION SCIENCE

**APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE ENCAPSULACIÓN – DESHIDRATACIÓN
PARA LA CRIOCONSERVACIÓN DE SEMILLAS Y PROTOCORMOS DE
ONCIDIUM STENOTIS (ORCHIDACEAE)**

ALBERTO ROURA^{1,3}, KARINA PROAÑO² & MÓNICA JADÁN¹

¹ Escuela Politécnica del Ejército, Departamento de Ciencias de al Vida
Carrera en Ingeniería en Biotecnología, Laboratorio de Cultivo de Tejidos, Sangolquí-Pichincha
Av. Del Progreso S/N, Ecuador

² Escuela Politécnica del Ejército, Departamento de Ciencias de al Vida
Carrera en Ingeniería en Biotecnología, Laboratorio de Biología Molecular Vegetal, Sangolquí-
Pichincha, Av. Del Progreso S/N, Ecuador

³ Autor para correspondencia: ajroua@gmail.com

El presente trabajo pretende desarrollar un sistema que posibilite la crioconservación de semillas y protocormos de *Oncidium stenotis* en nitrógeno líquido (-196 °C), con el uso de la técnica de Encapsulación-Deshidratación. La primera fase del proyecto consistió en tomar dos fracciones de las semillas, una de ellas fue puesta a germinar en medio Knudson líquido adicionado: ácido α -naftalén acético y ácido giberélico y la segunda fracción en medio Knudson sólido (7 gL⁻¹ de agar) enriquecidos con: benziladenina, ácido indolacético, ácido α -naftalén acético y ácido giberélico. Ambas fracciones se incubaron a 23 ± 2 °C y con un fotoperíodo de 12 horas luz. La adición de diferentes concentraciones de reguladores de crecimiento en ambas fracciones se la realizó con el fin de acelerar el proceso de

germinación. La fase que se realizará posteriormente es encapsular las semillas y protocormos en alginato de sodio al 3%, las cápsulas posteriormente serán deshidratadas en concentraciones crecientes de sacarosa 0.15 M (24 h), 0.25 M (24 h) y 0.5 M (24 h) para luego ser colocadas en sílica gel por 5 horas. La crioconservación se efectuará por inmersión directa en nitrógeno líquido durante una hora. El descongelamiento se realizará a baño maría (37 °C) por un minuto, luego las cápsulas que contengan semillas se sembrarán directamente y los protocormos se recultivarán sin las cápsulas en medio Knudson sólido, con la adición de diferentes concentraciones de Benziladenina e Ácido Indolbutírico, para buscar el medio adecuado de resuperación post-congelamiento.