

## CONSERVATION SCIENCE

### Un método sencillo para sembrar orquídeas de semillas sin condiciones asépticas

PAUL BAYMAN GUPTA

Departamento de Biología, Universidad de Puerto Rico – Río Piedras, P.O. Box 23360, San Juan PR 00931-3360  
bayman.upr@gmail.com

La siembra de orquídeas a partir de semillas generalmente requiere medios de cultivo y ambiente asépticos. Este requisito limita su práctica a laboratorios equipados con autoclaves y cámaras de flujo laminares, y excluye mucha gente interesada en cultivar orquídeas de semillas para desarrollar nuevos híbridos y para propósitos de conservación. Aquí se describe un método sencillo para formular gránulos o pelotillas de alginato que contienen semillas de orquídeas, un hongo micorrízico y nutrientes. El método no requiere condiciones asépticas ni equipos de laboratorio, y los ingredientes son de precio módico.

Funciona muy bien con semillas de híbridos comerciales de *Epidendrum* y *Dendrobium*, y con varias especies de orquídeas epífitas. No ha funcionado con unas de las especies probadas, quizás por que no se han identificado los hongos micorrízicos apropiados. No obstante, un hongo micorrízico del género *Ceratobasidium* ha funcionado con una variedad de orquídeas epífitas. Se espera que este método nuevo facilite el cultivo de orquídeas a partir de semillas para fines de conservación y horticultura. También se espera que el método estimule investigación sobre relaciones micorrízicas de orquídeas.

### Influencias de tres niveles de agua de coco en la germinación *in vitro* de *Rhynchostele biconiensis* (Bateman) Soto Arenas & Salazar, en medio de cultivo Knudson C

VINCENZO BERTOLINI<sup>1,\*</sup>, ANNE DAMON<sup>1</sup>, JAVIER VALLE MORA<sup>1</sup>  
& ANGEL ROJAS VELÁZQUEZ NATANAEL<sup>2</sup>

<sup>1</sup>El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), Carretera Antiguo Aeropuerto km. 2.5, CP: 30700, Tapachula, Chiapas, México; <sup>2</sup>Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Facultad de Agronomía, Álvaro Obregón # 64 Colonia Centro, CP: 78000, San Luis Potosí, S. L. P., México; \*Autor para correspondencia: vbertolini@ecosur.mx

*Rhynchostele biconiensis* (Bateman) Soto Arenas & Salazar, es una orquídea nativa de la región Soconusco, Chiapas, con distribución entre México y Centroamérica. Con el fin de establecer un protocolo eficiente de germinación asimbiótica para su conservación, se midió el desarrollo de las semillas germinadas en medio de cultivo Knudson C (1946), comparando entre 4 niveles diferentes de agua de coco añadida al medio (Control: 0 mL/L, Trat1: 75 mL/L, Trat2: 150 mL/L, Trat3: 260 mL/L). Se analizaron las variables: G(%): porcentaje de germinabilidad a 150 días de la siembra; T1: número de días para observar el primer protocormo en germinación; T50: tiempo para alcanzar el 50% de germinación; Mdays: tiempo promedio de germinación; Tmax: tiempo para alcanzar el máximo de la germinación; MR: tasa de

germinación; CVt: coeficiente de variación de Mdays; Z: índice de sincronía y U: incertidumbre asociada a la distribución de la frecuencia relativa de germinación. Para aspectos cualitativos, se consideraron también clorosis y oxidación. Los resultados evidenciaron que el agua de coco mejora la germinación, en específico la variable G, evidenció diferencias estadísticas significativas ( $p=0.002$ ) con un valor de 97% en Trat3 contra 83% del control. También, Mdays mostró diferencias estadísticas significativas ( $p=0.002$ , 134 días por el Trat3 contra 124 días del Control) así como MR ( $p=0.002$ , 0.0075 del Trat3 contra 0.0079 del Control). La sincronía del evento germinativo Z fue diferente de manera significativa ( $p=0.045$ ), así como el ln de U ( $p=0.015$ ). Los eventos clorótico y oxidativo se manifestaron solamente en el Control y Trat1.