

LA PROBLEMÁTICA DE LA PRESERVACIÓN *in vitro*
DE GERMOPLASMA DEL GÉNERO *Musa*

Jorge Sandoval (*)

L.E. Müller (*)

Existen en el mundo entero muy pocas colecciones de germoplasma de banano y plátano; en América son apenas cinco de importancia. Estas siempre están formadas por plantas en jardines clonales. En los últimos años se han presentado muchos problemas para su mantenimiento, sea por aumento considerable de los costos, sea por invasión de nuevas enfermedades y plagas. Mientras que enfermedades como la sigatoka pueden combatirse con atomizaciones frecuentes, no existen remedios en el caso del *Fusarium*, que con sus razas 1, 2 y últimamente la 4 amenaza a todas las variedades importantes. Una alternativa la presenta el cultivo *in vitro*, pues en un espacio muy reducido se puede mantener el material almacenado libre de patógenos. El uso de osmorreguladores (manitol 6 con sacarosa del 6 al 9%) en el medio M.S., los mismo que una temperatura de 15 a 19°C (la temperatura de cero crecimiento es de 12 a 13°C) reducen considerablemente el número de subcultivos necesarios para mantener la colección de germoplasma. Sin embargo, se presenta un problema serio: la variación somaclonal en el material de *Musa* propagado *in vitro*. Se encontró tasas de alterados ("off-types") de 0,5 (Taiwan) hasta 45% (Australia), con el ejemplo más impresionante de 35% entre la 2,000.000 de plantas propagadas *in vitro* en Jamaica. Mientras no sea posible determinar la causa de estas variaciones durante el proceso *in vitro* no existe garantía alguna de la estabilidad genética del germoplasma almacenado. Una de las posibles soluciones está en el uso del meristema primario, en lugar de las yemas adventicias (origen secundario), después de que los explantes son tratados en medio M.S. con 5 mg l⁻¹ ABA, lo que permite la separación de nudos con yemas axilares, debido a la inducida elongación de los entrenudos.

Palabras claves: cultivo *in vitro*, musas, colección de germoplasma

(*) CATIE, Programa de Mejoramiento de Cultivos Tropicales, Turrialba, Costa Rica.