

BASES DE ESTUDIOS GENETICOS EN RAICILLA (*Psychotria ipecacuanha*)

Luis Gómez

Centro de Investigaciones Agronómicas, Universidad de Costa Rica

Nancy Hidalgo

Departamento de Ingeniería Agrícola, Instituto Tecnológico de Costa Rica

Tomás Palma y Carlos Muñóz

Departamento de Agronomía, Instituto Tecnológico de Costa Rica

Con el objetivo de establecer una forma fidedigna para la identificación de los diferentes ecotipos de raicilla se logró hacer un trabajo preliminar con los mismos, mediante una separación electroforética de esterases presentes en extractos de hoja, tallo y callos de los diferentes materiales. Se analizaron los ecotipos: blanca, chiriza, larga y corriente, obtenidos como hojas de plantas producidas *in vitro*. Se incluyó la última hoja emitida de plantas de raicillón de invernadero. Se analizó callo producido *in vitro* a partir de secciones de hoja de cada tipo de raicilla. Se empleó una relación 1:2, peso fresco del material:solución extractora. Esta última consistió de 0.1 M $\text{Na}_2\text{-HPO}_4/\text{NaH}_2\text{PO}_4$ + 0.5 M Sacarosa+0.001 M ditioneitol + 0.2% v/v 2-Mercaptoetanol + 10% v/v PVP. El extracto fue centrifugado a 15000 rpm durante 15 minutos. Luego el supernatante se centrifugó por segunda vez a 17000 rpm durante 30 minutos. La muestra aplicada a cada ranura del gel fue de 50 microlitros. Se empleó azul de bromotimol como tinción marcadora (cinco microlitros). Las muestras fueron separadas en geles de poliacrilamida al 13%. Los geles se

extrajeron de las placas de vidrio y se colocaron en una bandeja plástica con agua destilada durante 20 minutos, al final de los cuales el agua se sustituyó por la solución para revelado de las esterases. Se contó el número de bandas presentes y se dibujaron los zimogramas observados. Inicialmente la resolución obtenida fue baja. Modificaciones en el proceso de extracción permitieron aumentar la misma. El patrón obtenido para los ecotipos son diferentes entre sí, lo que permite una diferenciación preliminar de estos materiales. Debe recordarse que el raicillón proviene de invernadero, lo que imposibilita una comparación directa con los otros materiales procesados como cultivos *in vitro*. La diferencia observada es muy clara y aparentemente no es solo el efecto del estado de desarrollo del material, ni de las condiciones en que este se encuentra. El zimograma para el callo estuvo constituido por una sola banda. Este primer análisis de los tipos de raicilla permite suponer la presencia de diferencias entre ellos que nos pueden llevar a trabajos de mejoramiento genético muy valiosos.