

**ESTANDARIZACIÓN DE LA PCR PARA LA APLICACIÓN DE
MICROSATELITES DE MAÍZ EN FUNDACIÓN DANAC.**
(PCR Standardization for microsatellite implementation in maize in Fundación
Danac).

Sanz, S¹ y Gallucci, R.¹

¹Fundación para la Investigación Agrícola Danac, San Felipe Estado Yaracuy-
Venezuela.

roselia.gallucci@danac.org.ve

Los microsatelites o secuencias simples repetidas (SSR) son secuencias cortas de nucleótidos en las que un fragmento de ADN se repite de manera consecutiva. Se evalúan mediante la amplificación de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) en la cual actúan varias proteínas para sintetizar dos nuevas hebras de ADN partiendo de otra que funciona como molde y así poder obtener millones de copias de un fragmento específico de ADN a partir de una sola molécula. Este estudio se llevó a cabo con el objetivo de lograr la estandarización de las condiciones de la PCR para la aplicación de microsatelites (SSR) de maíz en Fundación Danac. La evaluación estuvo basada en un total de 45 microsatelites cuyas variables a estandarizar fueron temperatura de alineación (55; 57; 61 y 65°C), cantidad de microsatelite (2; 2.5; 3; 3.5, 4 y 4.5 µL), concentración de cloruro de magnesio MgCl (1.8, 2, 2.5 Mm) y dos programas de termociclación (Estándar y Touch Down). La condición de 61°C de temperatura fue la que arrojó mejores resultados en el 40% de los microsatelites evaluados, seguido de 65°C con 33%. Utilizando la cantidad de 4 µL de microsatelite y 2 Mm de MgCl se logró visualizar con excelente nitidez las bandas alélicas en los geles de poliacrilamida. La amplificación de la PCR se vio favorecida con el uso del programa Touch Down en un 89% del estudio. La implementación de esta metodología (61°C de temperatura; 4 µL de microsatelite; 2 Mm de MgCl bajo el programa de termociclación Touch Down) permitió establecer una serie de condiciones óptimas que mejoraron la visualización de bandas alélicas en diferentes análisis moleculares de maíz en Fundación Danac.

Palabras claves: *Zea mays* L., biología molecular, genética, biotecnología agrícola.