

Aislamiento de Genes de Resistencia contra la Mancha Angular de la Hoja en el Frijol comun

Usando secuencias homólogas a genes de resistencia como marcadores genéticos detectamos un locus (RGC7) que explica el 64 y el 47% de la variación de la resistencia contra dos aislamientos del hongo causante de la mancha angular en el frijol común. Este resultado nos impulsó a secuenciar un clón BAC, proveniente de la variedad susceptible 'Sprite', como base para la disección y aislamiento de genes-R en la fuente de resistencia G19833. El ligamiento genético entre RGC7 y la región física comprendida por el clón BAC se confirmó gracias al mapeo de un microsatélite obtenido durante el proceso de secuenciación. En los 90Kb de ADN genómico secuenciado encontramos cinco candidatos a genes de resistencia. A partir de las regiones conservadas entre estos parálogos de Sprite se diseñaron cebadores para maximizar el número de miembros amplificados por el método de secuenciación de larga distancia en el genotipo resistente. Como resultado obtuvimos en G19833 secuencias parciales de diferentes parálogos las cuales corresponden a 7 dominios TIR, 10 NBS, y 3 LRR. Una anotación minuciosa de tales secuencias permite distinguir únicamente 6 candidatos potencialmente funcionales. Análisis filogenéticos preliminares sugieren que esta familia de genes es de origen reciente en las leguminosas.

Palabras clave:

Frijol, Mancha Angular, Genes Resistencia.

Área general dentro de la cual se enmarca el trabajo:

Biología agropecuaria.

Apellidos y nombres del (los) autor(es):

Catalina Romero, Iván Felipe Acosta,
Camilo López, Fausto Rodríguez, Joe Tohme.

Institución:

Centro Internacional de Agricultura Tropical CIAT

Nombre de quien presentó el trabajo :

Fausto Rodríguez Zapata.

Dirección postal:

Apartado aéreo 6713, Cali, Colombia.

Dirección electrónica, teléfono y fax: fau-rodr@uniandes.edu.co (092) 44500000, ext 3265.
(092) 4450073.