



Acta Biológica Colombiana

ISSN: 0120-548X

racbiocol_fcbo@unal.edu.co

Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá
Colombia

VANEGAS ARAUJO, PABLO ANDRÉS; BLANCO MARTÍNEZ, JENNIFER TERESA;
CHAPARRO-GIRALDO, ALEJANDRO
EXPRESIÓN DE LA PROTEÍNA Cry1Ac EN TEJIDOS DE LÍNEAS TRANSGÉNICAS DE
PAPA (*Solanum tuberosum* spp. ANDÍGENA) VAR. DIACOL CAPIRO.

Acta Biológica Colombiana, vol. 15, núm. 2, 2010, pp. 101-114

Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá
Bogotá, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=319027885008>

Resumen

La papa (*Solanum* sp.) es el cuarto producto alimenticio más importante en el mundo. En Colombia anualmente se producen alrededor de 2,8 millones de toneladas, sirviendo como sustento económico a 90.000 familias. En el país, *Tecia solanivora* genera el mayor impacto económico en el cultivo con pérdidas de hasta el 100% en la producción de tubérculos. El fitomejoramiento vía introducción de genes Cry, que codifican para cristales proteicos insecticidas, constituye una alternativa para reducir el ataque de insectos en cultivos de interés comercial. En este trabajo se caracterizó la inserción, transcripción y expresión del gen Cry1Ac en diferentes tejidos y en tres etapas del desarrollo para dos líneas transgénicas de *Solanum tuberosum* spp. andígena variedad Diacol Capiro generadas previamente por transformación con *Agrobacterium tumefaciens*. La caracterización se realizó a través de técnicas de PCR, RT-PCR y ELISA. Se corroboró la inserción y transcripción del gen utilizando primers que amplificaron una banda específica de 766pb para Cry1Ac. Los niveles de expresión de la proteína llegaron a ser mayores a 45g/g y no mostraron diferencias significativas entre las líneas analizadas, ni entre las tres etapas del desarrollo. No se evidenciaron diferencias significativas entre las líneas transgénicas con respecto al control al hacer un análisis de algunas características fenotípicas relevantes. Los resultados encontrados sugieren la realización de seguimientos y ensayos de bioseguridad sobre este material, ya que los altos niveles de expresión en todos los tejidos analizados, pueden afectar a organismos no blanco.

Palabras clave

S. tuberosum, Diacol Capiro, Cry1Ac, caracterización molecular, cultivos transgénicos.

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto