



Revista Fitotecnia Mexicana

ISSN: 0187-7380

revfitotecniamex@gmail.com

Sociedad Mexicana de Fitogenética, A.C.

México

Mendoza, Alberto; Salazar, César; Alvarado, Omar; Cruz, Ma. Antonia; Barrera, Hugo  
Diferenciación molecular de razas severas y débiles de aislamientos del virus de la tristeza de  
los cítricos en México

Revista Fitotecnia Mexicana, vol. 26, núm. 4, octubre-diciembre, 2003, pp. 223-230

Sociedad Mexicana de Fitogenética, A.C.

Chapingo, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=61026402>

### Resumen

La tristeza de los cítricos es la enfermedad viral más importante de los cítricos a nivel mundial, debido a que en los últimos 20 años ha causado la muerte de más de 100 millones de árboles en América del Sur, Estados Unidos, Israel y España. El Citrus Tristeza Closterovirus (Virus de la Tristeza de los Cítricos, VTC) se transmite principalmente por el áfido *Toxoptera citricida* y por material vegetativo infectado (injertos). El áfido *T. citricida* ha sido recientemente detectado en el sureste de México. La presencia del virus y del áfido en el territorio mexicano es relevante, ya que la mayoría de las plantas comerciales (> 90 %) están injertadas sobre naranjo agrio (*Citrus aurantium* L.) que es susceptible al VTC, por lo que se podría ocasionar una epidemia. La caracterización molecular de diferentes razas, la cual incluye la secuenciación completa del genoma del VTC, ha abierto la puerta para hacer diversos estudios encaminados a contrarrestar los daños causados por este complejo viral. Este trabajo de investigación tuvo como objetivo desarrollar un método para diferenciar razas del VTC, basado en la caracterización molecular del genoma viral. Para lograrlo, se amplificó la secuencia del gen de la cápside, posteriormente se buscaron polimorfismos con enzimas de restricción que permitieran diferenciar razas débiles de severas. Los resultados mostraron que al realizar los RFLPs mediante la enzima Hae III se lograron diferenciar las razas débiles (CBG-T2, CBG-V2) de las severas (CBG-NL1, CBG-NL2, CBG-VI, H33). De igual forma, el uso de la enzima Kpn I discriminó las razas que ocasionan picado de tallo de las que inducen el declinamiento. Los dendogramas derivados del alineamiento múltiple de las secuencias de aminoácidos mostraron la separación de las razas débiles de las severas. El análisis de la secuencia nucleotídica del gen p25 en las posiciones 49, 63 y 124 mostró a los aminoácidos glicina y treonina y fenilalanina presentes en las razas severas, que parecen involucrados en la patogenicidad del VTC.

### Palabras clave

VTC, raza débil, raza severa, picado del tallo, declinamiento.

- ▶ 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