

Aportes al conocimiento de *Citrus tristeza virus* en Uruguay

Maeso, D.¹; Rubio, L.¹; Benítez-Galeano, M.J.², Hernández-Rodríguez, L.¹, Bertalmío, A.¹, Arruabarrena, A.¹ Rivas, C.¹; Colina, R.²

¹ Programa Nacional de Producción Citrícola, INIA. dmaeso@inia.org.uy

² UdelaR, Laboratorio de Virología Molecular, CENUR Regional Norte, Salto.

Palabras claves: Citrus tristeza virus, CTV, caracterización de aislamientos

La tristeza de los cítricos causada por *Citrus tristeza virus* (CTV) es una de las enfermedades a virus más importantes del cultivo. En Uruguay causó importantes pérdidas a mediados del siglo pasado obligando a la plantación exclusivamente sobre portainjertos resistentes (*Poncirus trifoliata* y sus híbridos) para prevenir la muerte de plantas. Sin embargo, actualmente es común observar acanaladuras de ramas y tronco en naranjo dulce y pomelo, así como reducción en el tamaño de frutos que evidenciarían la presencia de aislados severos de este virus. Se ha demostrado la coexistencia en una misma planta de aislados con diferente capacidad de producir síntomas y la capacidad que tienen algunas cepas débiles para proteger de los efectos de cepas severas está siendo utilizada comercialmente en varias regiones citrícolas (protección cruzada). Dada la importancia de las enfermedades transmitidas por materiales de propagación, desde algunos años es obligatorio el uso de plantas cítricas certificadas, las cuales se encuentran libres de CTV por análisis. Sin embargo, ante la presencia de un vector eficiente (*Toxoptera citricida*) y de cepas severas, existe el peligro que éstas predominen en la reinfección en el campo de los materiales certificados generando efectos no deseados. Para ello se comenzó una línea de trabajo tendiente a implementar la pre-inmunización de las plantas saneadas (protección cruzada). En una primera etapa se realizó la caracterización biológica y molecular de 38 aislados colectados en plantaciones comerciales. La intensidad y tipo de síntomas en cuatro indicadoras (lima mejicana, pomelo Duncan, naranjo dulce, naranjo amargo) en condiciones controladas evidenció el predominio de cepas "severas" (70-80%). La caracterización molecular mediante RT-PCR usando primers para los genes p25, p20 y p23 mostró la gran diversidad de poblaciones virales presentes siendo los genotipos mayoritarios los genotipos VT concordando con lo encontrado en la región y genotipos que se denominaron "NC" (nuevo clado) con características singulares. También se constató la presencia de genotipos RB (resistance breaking), de reciente reporte, con capacidad de quebrar la resistencia de los portainjertos en uso. Un relevamiento masivo posterior confirmó esa información siendo la infección por CTV en plantaciones comerciales superior al 85% con predominancia del genotipo NC. En una segunda etapa los aislados de campo promisorios (reacción leve) fueron separados mediante transmisión por un único áfido (SAT) obteniéndose 40 sub-aislados, de los cuales, luego de ser caracterizados biológica y molecularmente, dos están siendo evaluados en pruebas de desafío con cepas severas. Las actividades incluidas en esta línea de trabajo, comenzada en 2011, han confirmado el predominio de cepas severas de CTV, correspondientes en su mayoría a los genotipos VT y NC, la presencia de genotipos RB con la importancia que eso significa y han permitido identificar dos sub-aislados suaves derivados de SAT promisorios que están siendo evaluados en desafíos con cepas severas para conocer su potencial en protección cruzada.