



XXIX CONGRESO
DE LA ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE LA PAPA

RESUMENES

XXI CONGRESO LATINOAMERICANO

DE LA PAPA – ALAP 2023

PUERTO VARAS, CHILE



Comparación de dos métodos de detección de *Potato virus Y* en papa semilla

Comparison of two methods for the detection of Potato virus Y in potato seed

Salvalaggio A. E.^{1*}, Bedogni M.C.^{1,2}, Giustina S.³, Espinosa J.P.^{3,4}, Gasparri J.^{3,4}, Quintana S.^{3,5}

¹Instituto de Innovación para la Producción Agropecuaria y el Desarrollo Sostenible (IPADS Balcarce). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Balcarce, Buenos Aires, Argentina.

²Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Mar del Plata, Balcarce, Argentina.

³FARES TAIE Biotecnología, Mar del Plata, Argentina.

⁴ClonAr Centro de Desarrollos Biotecnológicos, Mar del Plata, Argentina.

⁵Instituto de Investigaciones en Producción, Sanidad y Ambiente – IIPROSAM (CONICET-UNMDP). Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UNMDP. Centro Científico Tecnológico Mar del Plata-CONICET Centro de Asociación Simple CIC-PBA, Mar del Plata, Argentina.

Autor de correspondencia: salvalaggio.andrea@inta.gob.ar

Resumen

Potato virus Y (PVY) es el virus de mayor incidencia en el cultivo de papa (*Solanum tuberosum*) en el Sudeste de la provincia de Buenos Aires y representa una limitante para la producción de papa-semilla en Argentina. Es transmitido por los áfidos y los tubérculos semilla, lo que genera acumulación del virus y ocasiona una disminución en el rendimiento del cultivo. El objetivo de este trabajo fue comparar dos métodos de detección de PVY en tubérculos de papa semilla, DAS-ELISA, el método tradicional para la detección de esta virosis en la legislación argentina y el de la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa con transcriptasa inversa (RT-qPCR), como una alternativa más rápida. Se tomaron muestras del tejido apical de 42 tubérculos para la RT-qPCR. La extracción de ARN se realizó con Trizol y la retrotranscripción se efectuó con enzima MMLV de Invitrogen y la amplificación con el cebadores que amplificaron un producto de 182 pb del genoma de PVY de Agindotan *et al.* (2007). Posteriormente los tubérculos se trataron con Rindite, para estimular la brotación y al cabo de 21 días se tomó la muestra del tejido vascular de la sección apical para la detección del virus por DAS-ELISA. Se utilizaron antisueros de PVY policlonales y se siguió el protocolo descrito por el proveedor de los antisueros (Bioreba). El 64.3% (27 de 42) de los tubérculos resultaron positivo para PVY por RT-qPCR, y el 54.7% (23 de 42) con DAS-ELISA. La prueba de RT-qPCR presentó una sensibilidad de 78.3% y una especificidad de 52.6% si se toma como gold standard al DAS-ELISA. El método de RT-qPCR insuere menos tiempo, además, tiene una alta sensibilidad, por lo que incluso los tubérculos inactivos recién cosechados pueden analizarse. Esto representa una ventaja en los casos en que los tubérculos sean exportados a otro hemisferio o se requiera definir su utilización como papa semilla con urgencia.

Palabras clave: PVY, RT-qPCR, DAS-ELISA, *Solanum tuberosum*, tubérculos semilla.

Agradecimientos: Esta investigación fue financiada por el Proyecto INTA 2019-PD-E4-I081-001 y por Clonar S.A. y Fares Taie Biotecnología.