

**VII JORNADA URUGUAYA DE
FITOPATOLOGÍA Y
V JORNADA URUGUAYA DE
PROTECCIÓN VEGETAL**



**DE LA
SOCIEDAD URUGUAYA DE
FITOPATOLOGÍA -
SUFIT**

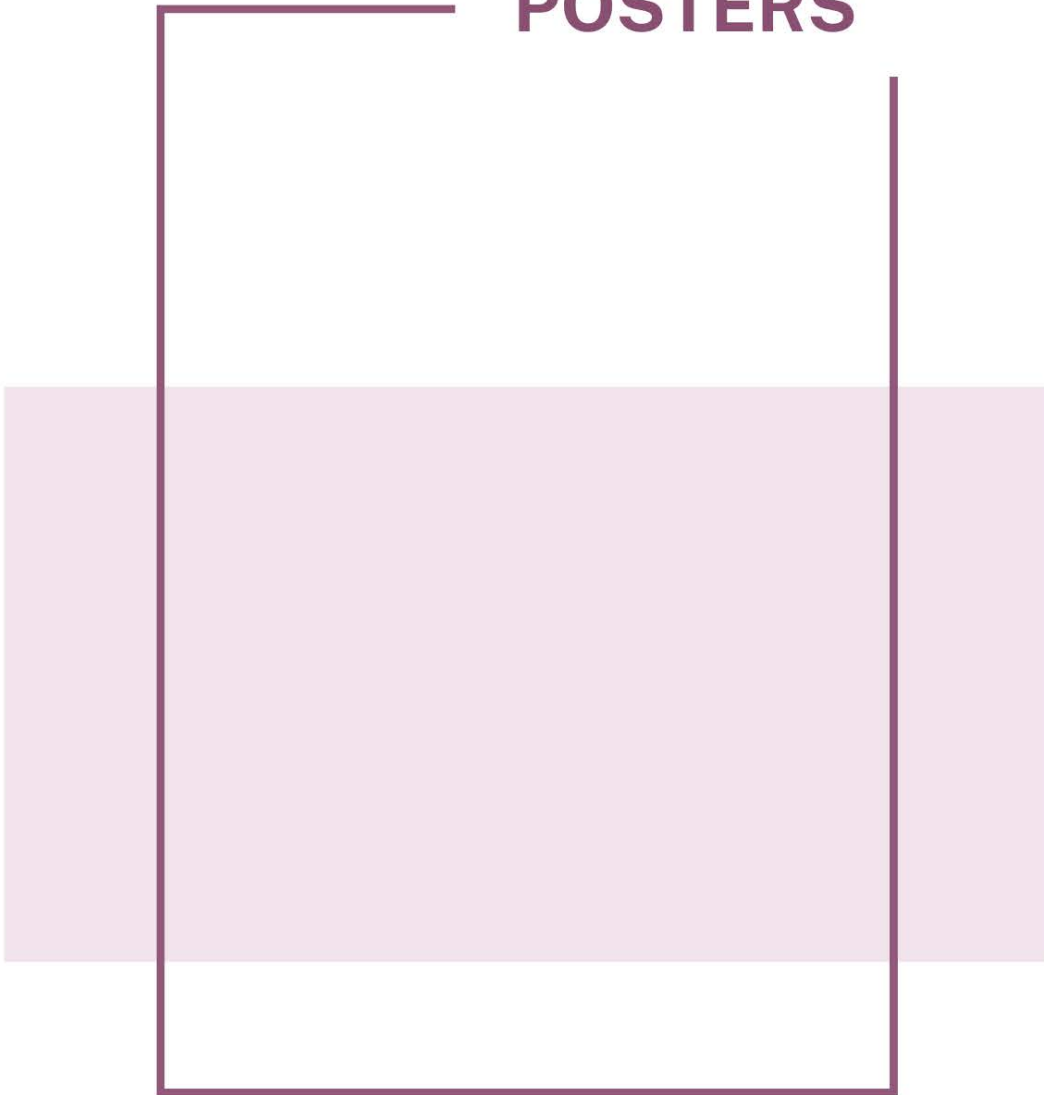


www.sufit.org.uy

10 DE NOVIEMBRE 2023



POSTERS



P22 Análisis de la comunidad bacteriana de la rizósfera de genotipos de papa con diferentes niveles de resistencia a la marchitez bacteriana

Ferreira, V.^{1,2}; Tourné, F.²; Eastman, I.¹; Rodríguez-Esperón, C.¹; Rodríguez, G.³; González, M.³; Murchio, S.³; Dalla Rizza, M.³; Vilaró, F.⁵; Galván, G.A.⁴; Gaiero, P.⁵; Larama, G.⁶; González, M.⁷; Platero, R.¹; Siri, M.I.²

¹Departamento de Bioquímica y Genómica Microbianas, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Ministerio de Educación y Cultura, Montevideo, Uruguay; ²Departamento de Biociencias, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; ³Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), INIA Las Brujas, Canelones, Uruguay; ⁴Departamento de Producción Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; ⁵Departamento Biología Vegetal, Facultad de Agronomía, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay; ⁶Laboratorio de Biocontrol, Universidad de La Frontera, Chile. ⁷Centro de Estudios Avanzados de Zonas Áridas, Universidad de La Serena, Chile.
e-mail: vferreira@fq.edu.uy

La papa (*Solanum tuberosum* L.) es el cuarto alimento cultivado más importante a nivel mundial y el cultivo hortícola con mayor superficie, volumen y valor de producción en Uruguay. El cultivo de papa puede ser afectado por patógenos que viven en el suelo, lo que lleva a una disminución de la calidad y el rendimiento de la producción. Uno de los agentes patógenos que afecta el cultivo de papa es la bacteria *Ralstonia solanacearum*, causante de la marchitez bacteriana. En Uruguay, esta enfermedad constituye uno de los principales riesgos sanitarios en el cultivo de papa, debido a los daños directos e indirectos que puede provocar sobre la producción, la semilla y el suelo. Desde hace años nuestro grupo de investigación trabaja en el estudio de este patógeno y en el desarrollo de variedades de papa adaptadas a nuestras condiciones ambientales y resistentes a la marchitez bacteriana, a través del programa de mejoramiento genético de papa de INIA. Por otro lado, el microbioma de la rizósfera y su relación con la resistencia a enfermedades aún sigue siendo estudiada, habiendo escasos reportes sobre su estudio en papa, relacionado a enfermedades ocasionadas por patógenos del suelo. El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre la resistencia de la planta y la composición de la comunidad bacteriana de la rizósfera en genotipos de papa con diferentes niveles de resistencia a la marchitez bacteriana. Las plantas se evaluaron en un macrotunel con suelo proveniente de un campo papero sin historia previa de marchitez bacteriana. Se evaluaron plantas sanas y plantas infectadas por *R. solanacearum* para determinar el efecto de la colonización del patógeno en el microbioma de la rizósfera, como otro elemento clave en esta interacción. Se realizó el seguimiento de la enfermedad y el patógeno fue cuantificado en la rizósfera. La composición de la comunidad bacteriana fue evaluada mediante la secuenciación de la región variable V3-V4 del gen del ARNr 16S. Como resultado, el genotipo resistente se mantuvo asintomático, con una concentración significativamente menor del patógeno en la rizósfera. Cuando se evaluó la diversidad entre las comunidades bacterianas, se observó un efecto significativo de la inoculación del patógeno, así como entre los genotipos. Al compararse la comunidad bacteriana del genotipo resistente y un genotipo susceptible, se encontraron géneros específicos del genotipo resistente. Estos géneros pueden estar relacionados con los mayores niveles de resistencia, por lo que estos hallazgos podrían contribuir al control integrado de esta enfermedad.

Financiamiento: Proyecto Fondo Vaz Ferreira (DICYT): "Microbioma y resistencia: nuevo eje de investigación en el estudio de la marchitez bacteriana de la papa causada por *Ralstonia solanacearum*".