

BV31. Evaluación de la resistencia a patógenos y caracterización metabólica de cultivares de papa producidos en el Cinturón Hortícola de Rosario

Martínez, M.F. (1)*; Tasselli, S. (1); Juarez, M. (2); Mondino, M.C. (3,4); Tion, M. (4); Segretin, M.E. (2); Zanor, M.I. (1); Marano, M.R. (1); Martin, A.P (1).

(1) Instituto de Biología Molecular y Celular de Rosario, CONICET-UNR, Argentina. (2) Instituto de Investigaciones en Ingeniería Genética y Biología Molecular, CONICET, Argentina (3) Agencia de Extensión Rural - Arroyo Seco, INTA, Argentina. (4) Facultad de Ciencias Agrarias, UNR, Argentina. *martinez@ibr-conicet.gov.ar

En el Cinturón Hortícola de Rosario la producción local de papa alcanza las 1200 ha. Los productores establecen la identidad de los distintos cultivares mediante parámetros morfológicos. Sin embargo, la carencia de trazabilidad genética de los mismos genera una problemática para la actividad.

En este trabajo se estudiaron los cultivares de papa producidos en el Cinturón Hortícola de Rosario (*Solanum tuberosum* cv. Innovator, cv. Spunta, cv. Atlantic, cv. Kennebec y cv. Pampeana-INTA). A partir del análisis de correspondencias múltiples entre las variables fenotípicas, se demostró que la utilización de parámetros morfológicos por sí solos no son suficientes para identificar inequívocamente los cultivares. Por otro lado, utilizando técnicas de biología molecular como RAPD-PCR y la amplificación de regiones microsatélite, se logró asignar la identidad de los mismos. Paralelamente, se evaluó la respuesta de defensa frente al virus X de la papa (PVX) y el oomicete *Phytophthora infestans*. Los ensayos de infección con la cepa PVX-ROTH1 fusionada a GFP y con *P. infestans* permitieron establecer el grado de resistencia/susceptibilidad de los distintos cultivares a estos patógenos, siendo Spunta y Kennebec los más susceptibles e Innovator el más resistente. También se analizó el contenido de almidón en hojas y en tubérculos. Se determinó que el contenido de almidón foliar no varía entre cultivares, pero sí existen diferencias a nivel de tubérculo; siendo menor en el cultivar susceptible Spunta. Por otro lado, se realizó un estudio de metabolómica de tejido foliar de Innovator, Spunta y Kennebec mediante Resonancia Magnética Nuclear (RMN), lo que permitió identificar compuestos diferenciales como trigonelina y triptófano entre los mismos. Los resultados obtenidos sugieren que la inducción de determinadas vías metabólicas en los distintos cultivares, como la de los indolglucosinolatos, podría estar asociada con la respuesta de defensa a estos patógenos.

Los resultados obtenidos a partir de este estudio permiten a los productores de papa de la zona contar con el conocimiento necesario para mejorar la producción regional del cultivo, tanto en su comportamiento sanitario como en sus propiedades nutricionales.