

Estudio de la sarna común de la papa en Uruguay: avances y desafíos

Lapaz MI⁵, Pianzzola MJ⁵, Vilaró F⁶, Rodríguez G¹, González-Arcos M¹, Galván GA⁶, Siri MI⁵

ineslapaz@gmail.com

La sarna común de la papa es una enfermedad de distribución mundial causada por bacterias del género *Streptomyces*. Se caracteriza por la presencia de lesiones necróticas con una textura corchosa en la superficie de los tubérculos que varían en severidad y apariencia dependiendo de la interacción entre la planta, las condiciones ambientales y el patógeno. A partir de una demanda desde el sector productivo en la zafra 2009-2010 por pérdidas significativas asociadas a esta enfermedad, nuestro grupo realizó el relevamiento de cepas a partir de tubérculos y suelos de campos paperos, generando una colección de 70 cepas de *Streptomyces* patógenas caracterizadas, identificando las especies patógenas presentes como *S. scabies*, *S. acidiscabies*, *S. europaescabiei* y *S. niveiscabiei*. También se profundizó en el estudio de los factores responsables de la virulencia en estas especies, reportando por primera vez la producción de una nueva fitotoxina en cepas patógenas atípicas que carecían de la taxtomina A, factor determinante de patogenicidad en *Streptomyces*. Los resultados obtenidos a partir de estos trabajos permitieron conocer las especies actualmente presentes en nuestro país y avanzar en la comprensión de los mecanismos de patogenicidad y aparición de nuevas variantes patogénicas de *Streptomyces* patógenos de papa. En esta nueva etapa de trabajo se propone aprovechar la experiencia y capacidades generadas en este tema para implementar nuevas estrategias de manejo y avanzar en el desarrollo de variedades de papa resistentes a sarna común. El programa de mejoramiento de papa de INIA cuenta con clones avanzados en diferentes etapas de evaluación agronómica y validación comercial. En este germoplasma se han identificado diferentes reacciones de resistencia a sarna común bajo condiciones naturales. Nuestro grupo optimizará un método de *screening* que permita discriminar niveles de susceptibilidad a esta enfermedad. Se evaluarán diferentes tipos de ensayos, seleccionando aquel que logre un mejor poder de discriminación entre materiales de referencia con

diferentes niveles de resistencia, conjugando además adecuados niveles de reproducibilidad y adecuación a las condiciones disponibles. Este método se utilizará para caracterizar el germoplasma avanzado con dos objetivos: (i) determinar grados de resistencia en futuros cultivares a liberar, (ii) identificar fuentes de resistencia para incorporar en cruzamientos, con la idea de generar nuevas poblaciones para selección y el posible estudio de las bases genéticas de esta respuesta.

Este trabajo se desarrollará en el marco del Proyecto CSIC Grupos I+D realizado en conjunto entre investigadores de Facultad de Química, Facultad de Agronomía e INIA.