

p22. Evaluación de eventos de tomate con el gen EFR para el control de bacterias patógenas

Perdomo Ferrando, E.¹; Murchio, S.²; Walasek, W.²; Schwartzman, C.²; Maeso, D.²; Dalla Rizza, M.²

El receptor EFR de *Arabidopsis thaliana* desencadena resistencia basal al reconocer el factor de elongación EF-Tu, un patrón molecular asociado a patógenos. Previamente ha sido demostrado que la transferencia de este gen a plantas de tomate aumenta significativamente el grado de resistencia a *Ralstonia solanacearum* y *Xanthomonas perforans*. En colaboración con The Sainsbury Lab se han generado líneas de tomate del cultivar INIA Milongón transformadas con el gen EFR las cuales han sido autofecundadas para fijar el carácter. El objetivo de este trabajo fue evaluar el desempeño de la generación T4 inoculada con *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (Cmm) causante del cancro del tomate y de la generación T5 inoculada con *X. vesicatoria* causante de la mancha bacteriana. Se evaluó incidencia, intensidad y momento de aparición de los diferentes síntomas en experimentos de desafío. En T4 se trabajó con 10 plantas por línea y en T5 con 60 plantas por línea. Las plantas fueron genotipadas por la presencia del gen EFR y se evaluó su expresión y funcionalidad por Western Blot y producción de especies reactivas del oxígeno. Se evaluó el avance de la enfermedad mediante la elaboración de la curva de progreso de la enfermedad (AUDPC). En la generación T4, en tres de las cinco líneas contra *Cmm* se obtuvieron plantas que sobrevivieron más allá de los 120 dpi. El AUDPC muestra que, si bien existió un 100% de incidencia, la severidad de las infecciones fue menor en plantas que presentaron el inserto. En la generación T5 la severidad de las infecciones provocadas por *X. vesicatoria* fue menor en los individuos que presentaron el inserto. Esta observación es importante debido a las características de este patógeno que afecta principalmente el área foliar.

¹ Departamento de Protección Vegetal, Unidad Disciplinaria de Fitopatología. Facultad de Agronomía, UdelaR, Montevideo, Uruguay. eperdomo@fagro.edu.uy

² Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria, INIA Las Brujas. Ruta 48 km. 10, Rincón del Colorado, Canelones. Uruguay.

Financiamiento: INIA. Proyecto BT _13