

Optimización de técnicas de fenotipado para la susceptibilidad/tolerancia a *P.expansum* en accesiones de manzana conservadas en frío

PALABRAS CLAVE: Malus x domestica, PAL, phenols, tolerance, bioactive compounds

AUTORES: **Sarah Benzai** -Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza (IAMZ) Lucia Mestre -Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

Rosa Giménez -Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)

Pierre Mignard -Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)

Vicente González -Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)

María Ángeles Moreno -Estación Experimental de Aula Dei (EEAD-CSIC)

Las podredumbres fúngicas, como la podredumbre blanda causada por *Penicillium expansum* Link en manzana, causan grandes pérdidas durante su conservación en frío. Este problema se ve agravado por el desarrollo de resistencias contra los fungicidas habituales y el escaso número de materias activas disponibles. Tampoco se conoce ningún gen de resistencia, y el control genético de la tolerancia es de carácter cuantitativo. En este trabajo, se inocularon 39 variedades locales y comerciales con un aislado de *P. expansum* previamente identificado por PCR, proveniente de manzana. Para determinar la susceptibilidad de las variedades evaluadas, se determinó el diámetro de la lesión desarrollada en los frutos inoculados. En este estudio se discutirá la relación entre el diámetro de dicha lesión y el contenido en compuestos bioactivos (fenoles), así como de la actividad de la fenilalanina amoníaco-liasas (PAL) en los frutos control en el momento de la inoculación. La variación en el diámetro de lesión entre los distintos cultivares resultó significativa y continua, lo que demuestra el control cuantitativo de la susceptibilidad/tolerancia. Por otra parte, se comprobó que los cultivares locales tienen, en general, mayores contenidos en fenoles (TPC) y mayor actividad de la PAL, estando ambos parámetros positivamente correlacionados ($r^2 = 0.75$). El estudio de la susceptibilidad/tolerancia se relacionará con el perfil metabólico de las distintas variedades para determinar los correspondientes a aquellos cultivares tolerantes. •