

Monitorización de aislados resistentes a los fungicidas MBC en *Podosphaera xanthii*, oídio de cucurbitáceas, utilizando la técnica LAMP.

Alejandra Vielba-Fernández^{1,2}, Antonio de Vicente^{1,2}, Alejandro Pérez-García^{1,2}, Dolores Fernández-Ortuño^{1,2}

¹Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071 Málaga, España

²Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea "La Mayora" -Universidad de Málaga-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IHSM-UMA-CSIC), Departamento de Microbiología, Campus de Teatinos, 29071 Málaga, España

El oídio, causado por el hongo biotrofo *Podosphaera xanthii*, es una de las enfermedades más importantes que afectan a los cultivos de cucurbitáceas en España. El control de esta enfermedad es principalmente químico, a través del uso continuado de fungicidas durante la campaña de cultivo; sin embargo, la rápida aparición de resistencias, por parte del patógeno, a estos compuestos es un hecho bien conocido, lo que dificulta el manejo de la enfermedad. En estudios previos, se detectaron altos niveles de resistencia a los fungicidas Metil Benzimidazol Carbamatos (MBC) en la población española de *P. xanthii*. La resistencia fue debida al cambio aminoacídico E198A en β -tubulina, diana de estos fungicidas. Para llevar a la práctica una agricultura más sostenible y productiva en el cultivo de cucurbitáceas, se hace necesario el desarrollo de nuevas técnicas que permitan reducir el número de aplicaciones de fungicidas y que optimicen los programas de aplicación para cada finca. En este estudio se ha usado por primera vez en el oídio de cucurbitáceas, la técnica LAMP (amplificación isotérmica mediada por bucle) para distinguir de forma rápida y fiable el genotipo mutante A198 en *P. xanthii*. Nuestros resultados han demostrado que la técnica LAMP es un método específico y reproducible que puede ser usado para monitorizar la resistencia a fungicidas MBC en *P. xanthii* en campo, proporcionando información exacta para cada finca analizada, y permitiendo a cada agricultor ajustar sus programas de aplicación de fungicidas antes de la pérdida de la cosecha.

Financiación: AGL2016-76216-C2-1-R