

## Multirresistencia a fungicidas en oídio de cucurbitáceas (*Podosphaera fusca*)

Torés<sup>1</sup>, J.A., Bellón<sup>1</sup>, D., de Vicente<sup>2</sup>, A., Pérez-García<sup>2</sup>, A.

<sup>1</sup> Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora”, (IHSM-UMA-CSIC), Departamento de Protección Vegetal, Estación Experimental La Mayora, 29750, Algarrobo, Málaga

<sup>2</sup> Instituto de Hortofruticultura Subtropical y Mediterránea “La Mayora”, (IHSM-UMA-CSIC), Departamento de Microbiología, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga, 29071, Málaga

El oídio causado por *Podosphaera fusca* es un factor limitante en la producción de cucurbitáceas en España y su control depende en gran medida de la aplicación de productos fitosanitarios.

La resistencia a fungicidas depende de dos factores, uno inherente al propio fungicida, de manera que hay mecanismos de acción a los cuales casi todos los organismos desarrollan resistencia en un plazo más o menos largo y un segundo factor correspondiente al propio hongo que puede desarrollar resistencias a numerosas materias activas.

Los oídios se encuentran entre los organismos que desarrollan resistencia a fungicidas con gran facilidad, por lo que las aplicaciones de fitosanitarios deben efectuarse con precaución, para evitar en lo posible la aparición de estas resistencias.

Durante los últimos quince años, nuestro grupo de investigación ha estudiado la resistencia de poblaciones de *P. fusca* en cultivos del centro y sur de España a fungicidas de diferentes mecanismos de acción: DMI (triademol, fenarimol y miclobutanilo), QoI (kresoxim-metil, azoxistrobin y trifloxistrobin), MBC (metil-tiofanato), aza-naftalenos (quinoxifén) e hidroxí (2 amino) pirimidinas (bupirimato). Las concentraciones discriminatorias se establecieron sobre la dosis máxima autorizada en campo.

El hecho más interesante es la presencia de cepas multirresistentes; en nuestro laboratorio se ha determinado la resistencia a estos nueve fungicidas en 67 cepas. Todas fueron sensibles a quinoxifén y miclobutanilo, no se ha observado resistencia a ellos en España, aunque sí hemos notado cierta disminución de la sensibilidad. Para los otros cuatro (puesto que consideramos los tres QoI como un único fungicida), treinta y tres cepas eran resistentes al menos a uno de ellos, veintidós a dos, once a tres y una única cepa a cuatro.

Estos datos confirman el riesgo de aparición de cepas multirresistentes en *P. fusca*, por lo que deben extremarse las precauciones a la hora de efectuar tratamientos fitosanitarios.

Este trabajo ha sido financiado por fondos de los proyectos del plan nacional AGL2001-1837-CO2-02, AGL2004-06056-CO2-02, AGL2007-65340-CO2-02 y AGL2010-21848-CO2-01