

Desarrollo y validación de un modelo epidemiológico para predecir el moteado causado por el hongo *Fusicladium eriobotryae* sobre frutos de níspero

E. González-Domínguez, J. Armengol y J. García-Jiménez (Instituto Agroforestal Mediterráneo, Universidad Politécnica de Valencia. E-mail: elgondo2@gmail.com).

V. Rossi (Istituto di Entomologia e Patologia vegetale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, Italia).

El pasado jueves día 9 de octubre, en el XVII Congreso de la Sociedad Española de Fitopatología celebrado en Lleida, se entregó el **Premio SEF-PHYTOMA** en su 13 edición. Dicho premio recayó en el trabajo titulado “Desarrollo y validación de un modelo epidemiológico para predecir el moteado causado por el hongo *Fusicladium eriobotryae* sobre frutos de níspero” siendo su autora principal Elisa González Domínguez, del Instituto Agroforestal Mediterráneo de la Universidad Politécnica de Valencia.

El moteado del níspero, causado por el hongo *Fusicladium eriobotryae*, es la principal enfermedad que afecta a este cultivo en España. Este hongo ataca brotes jóvenes, hojas y frutos, produciendo manchas circulares de color verde-oliváceo. Los frutos con síntomas de moteado no se pueden comercializar, lo que supone importantes pérdidas económicas (Figura 1). Sin embargo, aunque en la principal zona de producción de níspero en España (provincias de Granada y Alicante) su cultivo es una importante fuente de ingresos, hasta la fecha *F. eriobotryae* ha recibido poca atención por parte de investigadores. De hecho, las recomendaciones a los agricultores para el manejo de la enfermedad se han realizado en función de la información existente para el moteado del manzano. Por ello, desde la Cooperativa Agrícola

de Callosa d'En Sarrià (provincia de Alicante), se financió un estudio a cuatro años con el objetivo final de desarrollar estrategias específicas para el manejo de la enfermedad.

En este contexto, en los últimos años se han llevado a cabo diversos estudios acerca de la biología de *F. eriobotryae* y la epidemiología del moteado del níspero, que han permitido mejorar el conocimiento del ciclo de la enfermedad. Los resultados de estos estudios se han utilizado para desarrollar un modelo dinámico y mecanístico, capaz de predecir la infección de frutos de níspero por conidios de *F. eriobotryae*. Este modelo simula los períodos de infección del moteado del níspero y su severidad a través de los sub-procesos de dispersión, infección y latencia. Los cambios de un estado a otro dependen de factores

ambientales descritos por ecuaciones matemáticas.

Para su validación, durante tres campañas de cultivo se comparó la predicción del modelo con el progreso de la enfermedad observado en una parcela de níspero situada en Callosa d'En Sarrià (Figura 2). Como resultado, el modelo predijo de forma precisa el momento y severidad de los períodos de infección, así como el progreso de la enfermedad en los frutos (con coeficientes de correlación $>0,95$). Los resultados del modelo estuvieron de acuerdo con la valoración que un experto dio de la severidad de la enfermedad durante siete campañas de cultivo. El modelo se integrará en un sistema de avisos del moteado del níspero, que permitirá hacer más efectivos los tratamientos fungicidas, optimizando los momentos de aplicación y reduciendo su número.



Figura 1. Síntomas de moteado en frutos de níspero.

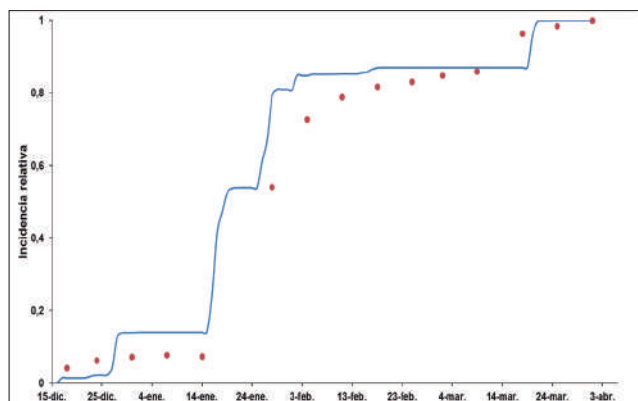


Figura 2. Incremento de la enfermedad previsto por el modelo (línea azul) y observado en campo (puntos rojos) en una parcela de níspero de Callosa d'En Sarrià durante la campaña de cultivo 2011-2012.