

La Traqueopitiosis de la lechuga. Síntomas y control

ANA J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. Responsable del Laboratorio de Fitopatología. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. SERIDA. anagf@serida.org
FERMÍN MENÉNDEZ. Sección de Sanidad Vegetal. Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural. FERMINMR@princast.es

La traqueopitiosis es una enfermedad vascular de la lechuga (*Lactuca sativa* L.) causada por el hongo *Pythium tracheiphilum*. Ha sido diagnosticada en Asturias, aunque no es frecuente. El tratamiento químico con la mezcla de metalaxil y mancozeb es eficaz para su control.

La lechuga es el principal cultivo hortícola de Asturias con 6.060 t producidas en 2001 (www.sadei.es). En 2002 se detectó en una explotación del concejo de Villaviciosa, tanto al aire libre como en invernadero, una enfermedad que produjo pérdidas estimadas en un 20% de la producción en el cultivo al aire libre en verano.

Mediante técnicas de aislamiento e identificación microbiana, se determinó que el agente causal de esta enfermedad era el hongo *Pythium tracheiphilum* que produce la enfermedad conocida como traqueopitiosis, y se reprodujeron los daños observados en campo mediante la inoculación del hongo en lechuga (González *et al.*, 2004).

Los síntomas se pueden observar en la fotografía 1 y consisten en necrosis en

la zona del cuello y del tallo que se extiende a las hojas interiores. En esta misma fotografía, a la derecha, podemos observar el oscurecimiento de los vasos en la zona del cuello.

Puesto que los tratamientos fitosanitarios realizados durante el cultivo (propamocarb al 0,1% mediante la inmersión de la base del taco con la plántula antes del transplante y; posteriormente, siguiendo el mismo método, fosetil-Al al 0,3%) no fueron eficaces en el control de la enfermedad, se realizó un ensayo *in vitro* con diferentes materias activas recomendadas para su uso frente a *Pythium* u otros hongos oomicetos, con vistas a establecer la pauta terapéutica apropiada. Los productos fitosanitarios comerciales ensayados fueron: himexazol (36%), fosetil-Al (80%), propamocarb (72,2%) y las mezclas de metalaxil (8%) + mancozeb



→
Fotografía 1.-Lechuga con síntomas de traqueopitiosis.





(64%) y dimetomorf (7,5%) + mancozeb (66,7%). La metodología empleada fue la descrita por González y Fueyo (1993) y González (2000).

Como resultado de este trabajo, podemos decir que, en este estudio, el producto más eficaz *in vitro* para el control de *Pythium tracheiphilum* fue la mezcla de metalaxil y mancozeb y, por tanto, lo recomendamos como opción terapéutica a utilizar en campo. Un producto no recomendado específicamente para el tratamiento de *Pythium*, como es la mezcla de dimetomorf y mancozeb, también se mostró eficaz frente a este hongo.

Los resultados obtenidos con todos los productos ensayados se muestran en el Gráfico 1.

El himexazol mostró actividad frente a *Pythium tracheiphilum*, pero sólo evitó totalmente el crecimiento a las concentraciones más elevadas ensayadas (más de 512 µg/ml). Esto es un inconveniente importante a la hora de plantear su uso, ya que la reducción de crecimiento del hongo sólo supone un retraso en el desarrollo de la enfermedad, pues los microorganismos tienen un tiempo de generación corto.

El propamocarb y el fosetil-AI fueron ineficaces en nuestro estudio y aunque debido a la forma de actuación del fose-

til-AI –se dice que mejora “las defensas” de la planta–, el ensayo *in vitro* puede que no sea el método más adecuado para evaluar su eficacia; sin embargo, se incluyó en el estudio porque fue uno de los productos utilizados en campo. Curiosamente, los productos empleados en la explotación que no se mostraron eficaces en el control de la enfermedad fueron también los que peor resultado dieron *in vitro*.

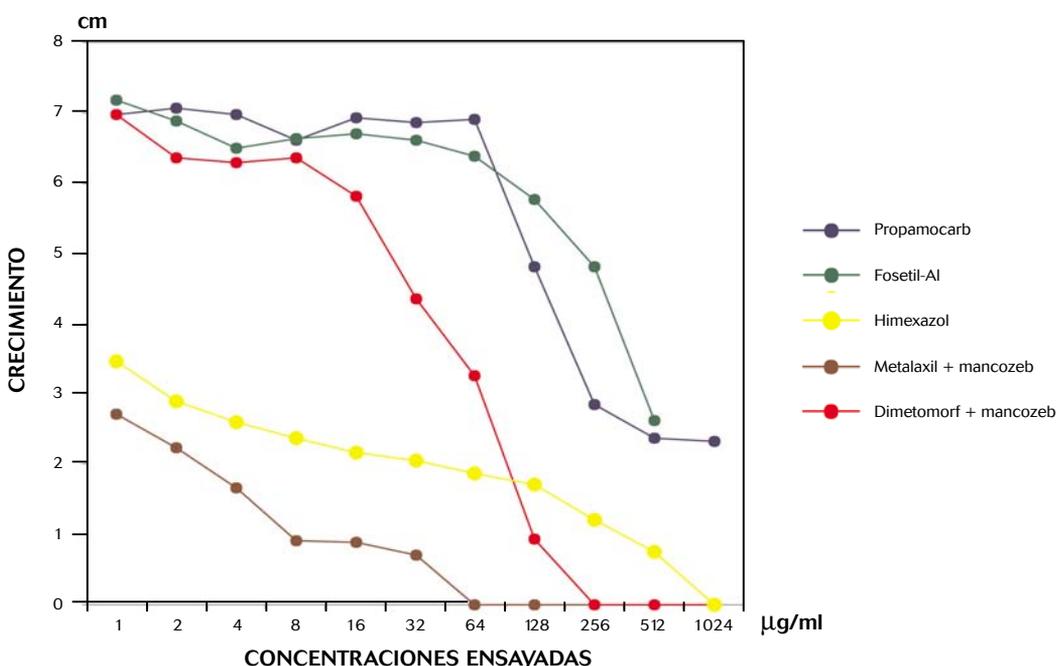
Por tanto, la metodología empleada se mostró útil para seleccionar una opción terapéutica química en casos en los que la pauta habitual no se muestra eficaz, ayudando a utilizar de una forma más racional los productos fitosanitarios, cuestión ésta de suma importancia si el objetivo es realizar un cultivo “sostenible”.

Referencias bibliográficas

GONZÁLEZ A. J., FUEYO M.A. (1993). Ensayo *in vitro* del permanganato potásico frente a hongos patógenos aislados de judía granja asturiana (*Phaseolus vulgaris* L.). Bol. San. Veg. Plagas. 19: 681-686.

GONZÁLEZ A. J. (2000). Ensayo *in vitro* de la eficacia de productos fitosanitarios frente a *Rhizoctonia solani*. Actas de Horticultura. 28: 129-133.

GONZÁLEZ A.J., TELLO J.C., HERRERO M.L. (2004). First report of *Pythium tracheiphilum* causing wilt and leaf blight on lettuce (*Lactuca sativa*) in Spain. Plant Dis. 88 (12): 1382. ■



La mezcla de metalaxil y mancozeb es el tratamiento recomendado para el control terapéutico de *Pythium tracheiphilum* de la lechuga en campo.

← **Gráfico 1-** Representación gráfica del crecimiento (en cm.) de *Pythium tracheiphilum* en el ensayo *in vitro* de cinco productos fitosanitarios.

