



Mancha necrótica en hojas y defoliación en Hebe

ANA J. GONZÁLEZ FERNÁNDEZ. Área de Cultivos Hortofrutícolas y Forestales. Laboratorio de Fitopatología. anagf@serida.org

El agente causal de la mancha necrótica en hojas y defoliación en Hebe es una variante de la bacteria *Pseudomonas viridiflava*. Los síntomas son manchas necróticas en las hojas y en los casos más graves produce la defoliación de la planta. La humedad alta agrava los daños.



Durante 2003 se observaron daños en cultivos de *Hebe* en vivero consistentes en lesiones necróticas en las hojas que podían llegar a producir defoliación. Estas muestras llegaron al Laboratorio de Sanidad Vegetal del Principado de Asturias que determinó la presencia de una especie fúngica, *Stemphyllium*, y dos aislamientos bacterianos correspondientes a pseudomonas del grupo fluorescente. El problema se trasladó al Laboratorio de Fitopatología del SERIDA que se encargó de aclarar la causa de esta enfermedad. Para ello, se realizaron pruebas de patogenicidad (capacidad de un agente infeccioso de producir enfermedad en un huésped susceptible) en *Hebe*, ensayando diferentes combinaciones de patógenos: tres aislamientos fúngicos por separado y su mezcla,

dos aislamientos bacterianos por separado y su mezcla, así como todas las combinaciones posibles de estas variables.

Los aislamientos fúngicos se inocularon por riego con una suspensión que contenía el hongo obtenida al batir dos placas de PDA (patata dextrosa agar, medio general de crecimiento para hongos que estimula la formación de esporas del hongo), con el micelio en agua destilada estéril. En cada ocasión se inocularon cuatro plántulas. La inoculación de las bacterias se realizó mediante pulverización de una suspensión bacteriana del cultivo de una noche (10^8 unidades formadoras de colonias) utilizando un aerógrafo. Las plántulas inoculadas con las bacterias se mantuvieron cubiertas por

↑
Fotografía 1. Síntomas producidos por la enfermedad.





una bolsa de plástico transparente durante 48 horas, para conseguir una humedad alta y así facilitar la infección.

Los resultados mostraron que la enfermedad era causada por la bacteria. Los aislamientos de *Stemphyllium*, de forma individual o en combinación, fueron incapaces de producir daño. Sin embargo, en uno de los casos se observó la proliferación del hongo sobre las hojas originando una especie de fumagina (capa en forma de hollín) pero no necrosis (fotografía 2). Tampoco se observó sinergia entre los microorganismos inoculados, por lo que los daños observados originalmente están asociados únicamente a la presencia de la bacteria.

El perfil bioquímico de las cepas bacterianas se corresponde con el de las cepas atípicas de *Pseudomonas viridiflava* previamente descritas como patógenas en otros cultivos (González et al, 2003). La identificación fue confirmada mediante la secuenciación del ADNr 16S.

Por tanto, los resultados obtenidos permitieron asociar claramente la mancha necrótica, que puede ir acompañada de defoliación, en *Hebe* a la presencia de *P. viridiflava*.

Agradecimientos

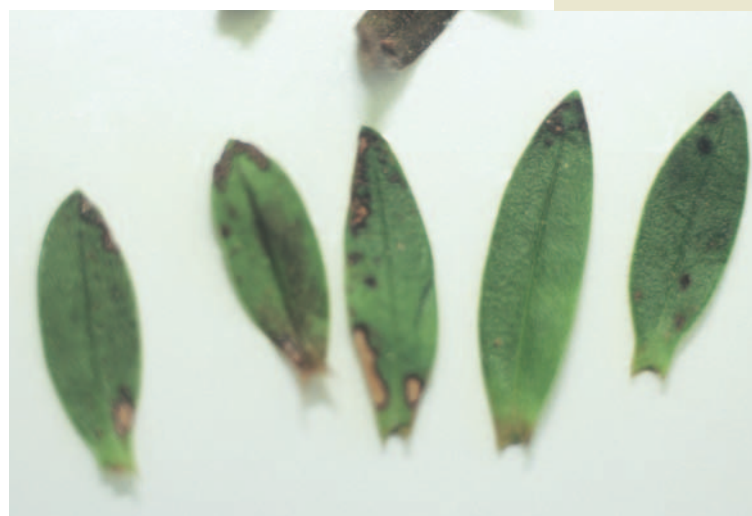
A Fomento Vegetal, por la cesión de las plantas.



Fotografía 2.-Proliferación de *Stemphyllium* sobre las hojas, no producía mancha necrótica.



Fotografías 3 y 4.-Detalle de las manchas producidas en las hojas de *Hebe*.



Referencias bibliográficas

- GONZÁLEZ, A. J., RODICIO, M. R. and MENDOZA, M. C. 2003. Identification of an emergent and atypical *P. viridiflava* lineage causing bacteriosis in plants of agronomic importance in a Spanish region. *Appl. Environ. Microbiol.* 69 (5): 2936-2941.
- GONZÁLEZ, A. J., RODICIO, M. R. 2006. *Pseudomonas viridiflava* causing necrotic leaf spots and defoliation on *Hebe* spp. in Northern Spain. *Plant Dis* 90 (6): 830. [n](#)

