

# DETECCIÓN DE *PHYTOPHTHORA RAMORUM* EN VIVEROS ORNAMENTALES DE GALICIA

Pintos, C.; Mansilla, J.P.; Aguín, O.

Estación Fitopatológica "Do Areeiro". Excma. Diputación Provincial De Pontevedra Subida a la Robleda s/n 36153 Pontevedra. E-mail [efa@efa-dip.org](mailto:efa@efa-dip.org)

*P. ramorum* es el agente causal de una enfermedad devastadora en USA conocida coloquialmente como "sudden oak death" SOD. Este patógeno, el cual había sido previamente descrito en Alemania y Holanda en el año 2001 como una especie nueva dentro del género *Phytophthora* - a partir de aislados de *Rhododendron* y *Viburnum* - se ha establecido en la costa y centro de California afectando a cientos de especies nativas. En Europa, hasta la fecha, se comporta fundamentalmente como un patógeno foliar afectando principalmente a numerosas especies ornamentales, encuadrándose en la lista de alerta de la EPPO, y sometido a la legislación de la Comunidad Europea bajo su decisión (2002/757/CE) y su posterior modificación del 29 de abril del 2004 ( 2004/426/CE)

## MATERIAL Y METODOS

### MUESTREO

Dada la importancia del patógeno y la susceptibilidad potencial de numerosos cultivos ornamentales y forestales repartidos por toda la comunidad autónoma gallega se decidió hacer un muestreo en 83 viveros productores y comercializadores. Se tomaron muestras, fundamentalmente de *Rhododendron* spp, *Viburnum tinus* y *Camellia japonica* así como de algunas especies forestales susceptibles.

### SINTOMATOLOGÍA

En los huéspedes foliares de la enfermedad los síntomas generalmente se asocian a manchas en las hojas y muerte de ramas

### IDENTIFICACIÓN:

#### MORFOLÓGICA

Morfológicamente, *P. ramorum*, se diferencia claramente de otras especies de *Phytophthora*, por la combinación de una serie de caracteres: esporangios grandes con un ratio longitud / anchura en torno a 2, con ramificación simpodial y caducos, clamidosporas muy abundantes fundamentalmente terminales o intercalares y temperaturas cardinales bajas con un mínimo en torno a 1-2 °C y un óptimo entre 18 y 20 °C. Especie heterotálica los anteridios son siempre anfíginos y las oosporas pleróticas.

#### MOLECULAR

**nested-PCR:** Se amplifica Un fragmento de la región ITS de ADN ribosomal. Cuando la muestra es positiva el análisis electroforético de la 1ª amplificación da una banda de 687 pares de bases (pb) y una de 291 pb en la segunda.

#### PCR-RFLP

Los cebadores amplifican un fragmento de aproximadamente 900 pb el cual es posteriormente digerido con tres enzimas: *Alu I*, *Taq I* y *Msp I*

## **INOCULACIONES**

Las inoculaciones fueron llevadas a cabo sobre *Rhododendron* sp., *Viburnum tinus*, así como sobre hojas de distintas especies de *Camellia* pertenecientes a la colección de la Estación Fitopatológica “Do Areeiro”.

## **RESULTADOS**

De las 316 muestras analizadas 96 han dado positivas para la identificación de *P. ramorum*, tanto por sus características morfológicas como por ambas técnicas moleculares.

## **CONCLUSIÓN**

El estudio morfológico de los cultivos, las técnicas de PCR y el desarrollo de las inoculaciones claramente permiten concluir que los aislados del hongo, obtenidos de *Rhododendron* spp, *Viburnum tinus* y *Camellia japonica*, se corresponden con *Phytophthora ramorum*.

Se trata de la primera identificación de *Phytophthora ramorum* en España sobre *Camellia japonica* y *Viburnun tinus*.