

# ***PATÓGENOS FUNGICOS, ASOCIADOS A ENFERMEDADES DEGENERATIVAS DE MADERA, AISLADOS EN VIÑEDOS DE LA COMUNIDAD GALLEGA***

Mansilla, J.P.; Pintos, C.; Loureiro, B.

Excma Diputación Provincial de Pontevedra. Servicio Agrario. Estación Fitopatológica “Do Areeiro”. Subida a la Robleda s/n 36153 Pontevedra

## **INTRODUCCIÓN**

En el momento actual existe bastante controversia en cuanto a las especies fúngicas implicadas en el proceso degradativo de la madera de vid, a sus vías de entrada y a su papel en el desarrollo evolutivo del mismo. Sus primeras manifestaciones, que son a veces difíciles de identificar, provocan, a largo plazo, importantes daños estructurales los cuales pueden conllevar, en algunos casos, la muerte de la cepa. Por otro lado, el largo proceso evolutivo de las mismas, en algunos casos los primeros síntomas aparecen cinco años después de la infección, las ha hecho pasar desapercibidas en algunos casos, haciéndose evidentes cuando un tratamiento curativo sería inviable.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Ante esta problemática y basándose en las numerosas muestras recibidas, tanto de planta adulta como de viñas recién establecidas y plantas de vivero, que presentaban una sintomatología que podía asociarse con enfermedades degenerativas de madera, el laboratorio de la Estación Fitopatológica “Do Areeiro” ha realizado un exhaustivo muestreo de planta adulta, en las denominaciones de origen vitícolas gallegas ( Ribeira Sacra, Ribeiro, Rías Baixas, Monterrei y Valdeorras), y de planta de vivero, en los principales de nuestra comunidad.

El total de viñas adultas recogidas ha sido de 290, siendo el numero de plantas de vivero un total de 82, incluyendo patrones, plantas injertadas y planta madre. La unidad de muestreo está constituida por tres plantas, con una sintomatología similar, las cuales se trasladan al laboratorio para su análisis.

En las viñas adultas, se realizan cortes transversales y longitudinales a distinta altura: raíz, patrón, injerto y variedad, observándose la presencia o no de necrosis en cada parte y diferenciándose, si es que estaba presente, distintas zonas en la misma, que se analizan independientemente: zona A (presencia de punteaduras necróticas, aisladas o unidas), zona B (margen limítrofe de la necrosis interna), zona C (necrosis interna sectorial y dura), zona D ( necrosis interna esponjosa). En las plantas de vivero no se hacen diferencias en las zonas de la necrosis debido a su pequeño diámetro.

Una vez seleccionada la muestra, se toman pequeñas astillas (de la forma mas aséptica posible) de las zonas afectadas y se siembran en medio MEAS ( agar al extracto de malta + 0.5 gr/l de sulfato de estreptomycin) incubándose en estufa a 24- 27 C°. Una vez, crecido el micelio, se realizan los repicados correspondientes a medio PDA (patata, dextrosa, agar) o AM (agar - malta) y se hacen crecer bajo ciclos alternativos de 12 horas luz ( luz día + ultravioleta cercano) y 12 horas oscuridad. Identificándose al microscopio los hongos aislados.

Las muestras de raíz se siembran en medio V8 (Mansilla *et al* 1993). La identificación de *Eutypa lata* y *Phytophthora cinnamomi* se confirmó mediante técnicas moleculares (PCR – RFLP).

## RESULTADOS

Los principales hongos aislados han sido los siguientes.:

*Phytophthora cinnamomi*, *Cylindrocarpon spp* y *Fusarium oxysporum* hongos causantes de pudrición radicular, fundamentalmente en planta joven.

*Botryosphaeria obtusa* y su anamorfo *Sphaeropsis malorum*, *Botryosphaeria dothidea*, *Phomopsis viticola* y su teleomorfo *Diaporthe sp*, *Eutypa lata* y su anamorfo *Libertella blepharis*, *Verticillium sp*, *Stereum hirsutum* y *Fomitiporia punctata*.

*Phaeoacremonium aleophilum* y *Phaeoconiella chlamydospora* hongos aislados tanto en planta joven, causando la enfermedad de Petri (Surico,2001), como en planta adulta, formando parte del complejo yesca.

## CONCLUSIONES

- *Phaeoconiella chlamydospora* y *Phaeoacremonium aleophilum* son los hongos que se han aislado con mas frecuencia, fundamentalmente de las zonas A, B, y C de las plantas adultas, así como, de la zona de inserción de raíces, patrón e injerto de las plantas de vivero. Actuando como patógenos primarios y como precursores de hongos de colonización más lenta.
- En planta adulta la presencia de *Sphaeropsis malorum* y su teleomorfo *Botryosphaeria obtusa* ha sido bastante elevada, como ya han expresado otros autores para otras zonas de España (Armengol, *et al* 2001).
- La presencia de *Eutypa lata* ha sido puntual.
- *Cylindrocarpon spp*, hongo causante del pie negro en viñas jóvenes, y también asociado con la enfermedad de Petri, ha aparecido frecuentemente en la zona de inserción de raíces de plantas de vivero
- La presencia de *Phomopsis viticola*, agente causal de la excoriosis, aunque no se ha cuantificado, ha sido bastante elevada. Se ha observado también la aparición de su posible teleomorfo perteneciente al género *Diaporthe*.
- *Stereum hirsutum*, hongo comúnmente asociado con el síndrome de la yesca, ha sido aislado de manera anecdótica.

## BIBLIOGRAFÍA

ARMENGOL, J.; VICENT, A.; TORNE, L.; GARCÍA-FIGUERZ, J.; GARCÍA-JIMÉNEZ; 2001: Hongos asociados a decaimientos y afecciones de madera de vid en diversas zonas españolas. Bol. San. Veg. Plagas, 27, Nº 1: 137-153.

MANSILLA, J.P.; PINTOS, C.; SALINERO, M.C.; 1993: Aislamiento e identificación en la provincia de Pontevedra de *Phytophthora cinnamomi* Rands. Como patógeno de viña. Bol. San. Veg. Plagas; 19, Nº 4: 541 – 549.

SURICO, G.; 2001: Towards commonly agreed answers to some basic questions on esca. Phytopathol. Mediterr. (2001) 40, Suplement, 487-490.