

Pear blister canker viroid (PBCVd)
Viroide de los chancros pustulosos del peral

Taxonomía: Familia: *Pospiviroidae*; Género: *Apscaviroid*

Descripción: RNA monocatenario circular de 315-316 nucleótidos con una estructura secundaria de mínima energía libre en forma de cuasi-varilla con regiones de doble que alternan con bucles con bases desapareadas.

Citopatología: Ninguna descrita.

Huéspedes: Los únicos hospedantes naturales del PBCVd son el peral y el membrillero, y existen indicios recientes de que también pudiera serlo el nashi. Este viroide ha sido transmitido experimentalmente a otras quince especies del género *Pyrus*, a cinco especies del género *Malus*, y a algunas especies de los géneros *Chaenomeles*, *Cydonia* y *Sorbus*, aunque en todos los casos sin síntomas. También se ha transmitido a la planta herbácea pepino, que reacciona con una ligera rugosidad de las hojas o asintomáticamente.

Sintomatología: La distribución y relevancia patogénica del PBCVd ha sido muy probablemente subestimada porque la mayoría de los cultivares de peral son tolerantes. En el peral indicador A20 los síntomas en condiciones de campo sólo se expresan en corteza aproximadamente dos años después de la inoculación y consisten en pústulas o grietas superficiales en la epidermis que, progresivamente, evolucionan a chancros, escamas y hendiduras profundas, que causan la muerte en 5-8 años. En los indicadores alternativos Fieud 37 y Fieud 110 (dos selecciones de peral) los síntomas en invernadero, consistentes en necrosis en la base de los peciolo que luego se extiende a las hojas y a la corteza, aparecen a los 3-5 meses después de la inoculación.

Transmisión: La vía principal es mediante propagación vegetativa de material infectado, y por transmisión mecánica con las herramientas de poda. Es poco probable que se transmita por semilla.

Distribución geográfica: El PBCVd se ha descrito en Europa (Francia, España, Italia, Bosnia-Herzegovina y Grecia), África (Túnez) y Australia, y probablemente está presente en otras áreas del mundo, como Estados Unidos.

Referencias:

- Ambrós, S., Desvignes, J.C., Llácer, G., Flores, R. (1995). Pear blister canker viroid: sequence variability and causal role in pear blister canker disease. *J. Gen. Virol.* 76: 2625-2629.
- Desvignes, J.C., Cornaggia, D., Grasseau, N., Ambrós, S., Flores, R. (1999). Pear blister canker viroid: studies on host range and improved bioassay with two new pear indicators, Fieud 37 and Fieud 110. *Plant Disease* 83: 419-422.
- Flores, R., Hernández, C., Llácer, G., Desvignes, J.C. (1991). Identification of a new viroid as the putative causal agent of pear blister canker disease. *J. Gen. Virol.* 72: 1199-1204.
- Hernández, C., Elena, S.F., Moya, A., and Flores, R. (1992). Pear blister canker viroid is a member of the apple scar skin viroid subgroup (apscaviroids) and also has sequence homologies with viroids from other subgroups. *J. Gen. Virol.* 73: 2503-2507.
- Shamloul, A.M., Faggioli, F., Keith, J.M., and Hadidi, A. (2002). A novel multiplex RT-PCR probe capture hybridization (RT-PCR-ELISA) for simultaneous detection of six viroids in four genera: *Apscaviroid*, *Hostuviroid*, *Pelamoviroid*, and *Pospiviroid*. *J. Virol. Methods* 105: 115-121.