

Grapevine rupestris stem pitting-associated virus
(GRSPaV)
Virus asociado a la picadura del tallo de la vid
rupestre

Taxonomía: Dominio *Riboviria*, Reino *Orthornavirae*, Filo *Kitrinoviricota*, Clase *Alsuviricetes*, Orden *Tymovirales*, Familia *Betaflexiviridae*, Subfamilia *Quinvirinae*, Género *Foveavirus*.

Descripción: GRSPaV está asociado a una de las enfermedades que son parte del denominado “Complejo de la madera rugosa” (CMR), específicamente a “Rupestris stem pitting” (RSP). También es responsable de la enfermedad de las “necrosis de las nervaduras” (vein necrosis, VN) en el portainjerto 110R (*V. rupestris* x *V. berlandieri*). El genoma del virus es un RNA de simple hebra y polaridad positiva, con un tamaño de 8725 residuos de nucleótido. En todas las cepas aisladas están presente cinco pautas de lectura abierta (ORF), siendo ORF1 la más grande que codifica una poliproteína de 244 kDa, fundamental para el proceso de transcripción y replicación del virus.

Huéspedes: *Vitis* spp.

Sintomatología: Las informaciones acerca de los daños que el virus causa a las vides son contradictorias y hasta la fecha no hay claridad al respecto. Los síntomas pueden variar desde ausentes o irrelevante, hasta muy graves. A nivel de vivero, también pueden existir pérdidas importantes debido a una menor producción de madera y raíces, así como a una reducción del porcentaje de prendimiento de los injertos. A nivel del punto de injerto, en la madera bajo la corteza, tanto en la variedad como en el portainjerto, pueden aparecer los síntomas más específicos de esta enfermedad consistentes en acanaladuras de profundidad variable, en las que se generan protuberancias en la zona del cambio. Estas anomalías reducen la funcionalidad de los tejidos conductores, por lo que a veces es posible observar una marcada diferencia de diámetro entre el portainjerto y la variedad.

Transmisión: Puede transmitirse vegetativamente, mediante injerto y posiblemente a partir de semilla. No se conoce hasta la fecha ningún vector de los aislados conocidos de GRSPaV. Tampoco se transmite por inoculación mecánica.

Distribución geográfica: Ampliamente distribuido en muchas regiones vitivinícolas de todo el mundo. En España fue descrito por primera vez en el año 2016.

Referencias:

- Bouyahia, H., Boscia, D., Savino, V., La Notte, P., Pirolo, C., Castellano, M.A., Minafra, A., Martelli, G.P. (2005). *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus* is linked with grapevine vein necrosis. *Vitis*, 44 (3): 133-137.
- Fiore, N., Zamorano, A., Sánchez-Diana, N., González, X., Pallás V., Sánchez-Navarro, J.A. (2016). First detection of *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus* and *Grapevine rupestris vein feathering virus*, and new phylogenetic groups for *Grapevine fleck virus* and *Hop stunt viroid* isolates, revealed from grapevine field surveys in Spain. *Phytopathologia Mediterranea*, 55 (2): 225–238.
- Hu, G.J., Dong, Y.F., Zhu, H.J., Zhang, Z.P., Fan, X.D., Ren, F., Zhou, J. (2015). Molecular characterization of two grapevine rupestris stem pitting-associated virus isolates from China. *Archives of Virology* 160: 2641–2645.

- ICTV (2019). International Committee on Taxonomy of Viruses. *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus*. <https://talk.ictvonline.org/taxonomy/>
- Lima, M.F., Golino, D.A., Rowhani, A. (2007). Seed transmission of Rupestris stem pitting associated virus in grapevine. In Proceedings of the 1st Annual National Viticulture Research Conference, University of California, Davis, USA, July 18–20 2007, pp. 61–62.
- Martelli, G.P. (1993). Rugose wood complex. Graft-transmissible disease of grapevine. Handbook for detection and diagnosis, ed. Martelli G.P., FAO Publication Division, Rome, Italy, p. 45-53.
- Meng, B., Li, C., Wang, W., Goszczynski, D., Gonsalves, D. (2005). The complete genome sequences of two new variants of *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus* and comparative analyses. Journal of General Virology 86: 1555–1560.
- Minafra, A., Boscia, D. (2003). An overview of rugose wood-associated viruses: 2000–2003. In The 14th Meeting of the International Council for the Study of Virus-like Diseases of the Grapevine, Locorotondo, Italy, pp. 116–119.
- Morelli, M., Minafra, A., Boscia, D., Martelli, G.P. (2011). Complete nucleotide sequence of a new variant of *Grapevine rupestris stem pitting-associated virus* from southern Italy. Archives of Virology 156: 543–546.