

Nueva información

***Rhizobium rhizogenes* (Riker et al. 1930) Young et al. 2001**

Rizomelena o tumores (según tipo de plásmido)

Sinónimos: *Agrobacterium tumefaciens* biovar 2, *Agrobacterium rhizogenes*.

Taxonomía: *Pseudomonadota*; *Alphaproteobacteria*; *Rhizobiales*; *Rhizobiaceae*.

Descripción: Bacteria con forma bacilar, Gram-negativa, móvil con flagelos peritricos. No esporulada. Quimioorganoheterótrofa, utiliza una amplia gama de fuentes de carbono. Las cepas causantes de proliferación de raíces (raíces en cabellera) tienen un plásmido conjugativo denominado Ri, directamente relacionado con la inducción de proliferación de raíces y de tumores.

Huéspedes: Puede producir tumores en vid (*Vitis vinifera*)* y otras especies como manzano (*Malus domestica*), *Prunus* spp., *Rosa* spp. y frambueso (*Rubus idaeus*). Se han descrito muchas especies que presentan raíces en cabellera, tanto naturalmente como artificialmente infectadas. Se consideran plantas naturalmente transformadas las pertenecientes a los géneros *Nicotiana*, *Linaria* e *Ipomoea*.

*Huésped identificado en España.

Sintomatología: Tumores. Pueden aparecer en raíz y cuello de la planta. Raíces en cabellera. Se asocian a la producción de opinas, aunque el mecanismo exacto no está dilucidado aún.

Transmisión: Material vegetal, suelo o sustrato, agua y técnicas de cultivo.

Distribución geográfica: Estados Unidos, Japón, Bulgaria, España, Francia, Italia y Australia.

Referencias:

- Chen, K., Otten, L. (2017). Natural *Agrobacterium* transformants: recent results and some theoretical considerations. *Frontiers in Plant Science* 8: 1600. DOI: 10.3389/fpls.2017.01600.
- EPPO. (2023). EPPO Global Database. <https://gd.eppo.int>.
- López, M.M., Palacio-Bielsa, A., González-Abolafio, R., Santiago, R., Salcedo, C.I., Penyalver, R. (2008). Tumorigenic *Agrobacterium rhizogenes* (biovar 2) isolated from grapevine in Spain. *Plant Pathology* 57: 367.
- Porter, J.R. (1991). Host range and implications of plant infection by *Agrobacterium rhizogenes*. *Critical Reviews in Plant Sciences* 10: 387-421.

- Shams, M., Campillo, T., Lavire, C., Muller, D., Nesme, X., Vial L. (2012). Rapid and efficient methods to isolate, type strains and determine species of *Agrobacterium* spp. in pure culture and complex environments. En: Biochemical Testing, pp. 4-20 Jimenez-Lopez, J.C. (Ed.). InTechOpen. Available from: <http://www.intechopen.com/books/biochemical-testing/rapid-and-efficient-methods-to-isolate-type-strains-and-determine-species-of-agrobacterium-spp-in-pu>.
- Velázquez, E., Palomo, J.L., Rivas, R., Guerra, H., Peix, A., Trujillo, M.E., García-Benavides, P., Mateos, P.F., Wabiko, H., Martínez-Molina, E. (2010). Analysis of core genes supports the reclassification of strains *Agrobacterium radiobacter* K84 and *Agrobacterium tumefaciens* AKE10 into the species *Rhizobium rhizogenes*. Systematic and Applied Microbiology 33: 247-251.
- Velázquez, E., Peix, A., Zurdo-Piñeiro, J.L., Palomo, J.L., Mateos, P.F., Rivas, R., Muñoz-Adelantado, E., Toro N., García-Benavides, P., Martínez-Molina, E. (2005). The coexistence of symbiosis and pathogenicity-determining genes in *Rhizobium rhizogenes* strains enables them to induce nodules and tumors or hairy roots in plants. Molecular Plant-Microbe Interactions 18: 1325-1332.