

Nueva información

‘*Candidatus Phytoplasma trifolii*’ Hiruki y Wang 2004

Escobas de bruja

Sinónimos: *Alfalfa witches'-broom phytoplasma*, *beet leafhopper-transmitted agent* (BLTVA), *potato purple top phytoplasma*, *potato witches'-broom phytoplasma*, *tomato big bud phytoplasma*.

Taxonomía: *Mycoplasmata*; *Mollicutes*; *Acholeplasmatales*; *Acholeplasmataceae*.

Descripción: Bacteria sin pared, limitada por una membrana plasmática trilaminar. Localizado en los vasos del floema. No se ha logrado su cultivo. Fitoplasma del grupo Clover proliferation. Pertenece al subgrupo ribosomal 16SrVI-A.

Huéspedes: Multitud de huéspedes entre especies cultivadas, tanto herbáceas como leñosas, y arvenses: ajo (*Allium sativum*), alfalfa (*Medicago sativa*), apio (*Apium graveolens*)*, araucaria (*Araucaria* spp.), árbol del Neem (*Azadirachta indica*), berenjena (*Solanum melongena*), calabaza (*Cucurbita maxima*), cebolla (*Allium cepa*), cerezo (*Prunus avium*), coles (*Brassica oleracea* var *capitata*), datura (*Datura stramonium*), fresa (*Fragaria*), garbanzo (*Cicer arietinum*), girasol (*Helianthus annuus*), gladiolo (*Gladiolus* spp.), hibisco (*Hibiscus* spp.), judía (*Phaseolus vulgaris*), lenteja (*Lens culinaris*), maíz (*Zea mays*), melocotonero (*Prunus persica*), mostaza (*Sinapis* spp., *Brassica* spp.), nabo (*Brassica rapa* subsp. *rapa*), olmo (*Ulmus* spp.), palmera datilera (*Phoenix dactylifera*), patata (*Solanum tuberosum*), pepino (*Cucumis sativus*), pimiento (*Capsicum* spp.)*, rábano (*Raphanus sativus*), remolacha (*Beta vulgaris*), *Salix* spp., sésamo (*Sesamum indicum*), soja (*Glycine max*), tomate (*Solanum lycopersicum*), trébol (*Trifolium* spp.), vid (*Vitis vinifera*) y algunas especies arvenses (*Amaranthus blitoides**, *Capsella bursa-pastoris*, *Setaria adhaerens**, etc.)

*Huéspedes identificados en España.

Sintomatología: Induce una gran variedad de síntomas en función del hospedante y el momento de infección. Los más frecuentes incluyen proliferación de los brotes, escobas de brujas, amarilleos y deformaciones de hoja. En flores aparece virescencia, filodia y proliferación de flores.

Transmisión: Insectos vectores, siendo los cicadélidos *Macrostelus fascifrons* y *Circulifer tenellus* los mayoritariamente confirmados.

Distribución geográfica: Distintos países de Asia (Bangladesh, China, Corea del Sur, India, Irán, Japón, Kazajistán, Líbano, Mongolia, Siria, Turquía, Uzbekistán), Europa (Bulgaria, Chipre, Italia, Polonia, Reino Unido, República Checa, Rusia), América (Canadá, Estados Unidos y México) y Australia. En España se ha detectado en Aragón y Comunidad Valenciana.

Referencias:

- Alfaro-Fernández, A., Verdeguer, M., Rodríguez-León, F., Ibáñez, I., Hernández, D., Teresani, G.R., Bertolini, E., Cambra, M., Font, M.I. (2017). Search for reservoirs of '*Candidatus Liberibacter solanacearum*' and mollicutes in weeds associated with carrot and celery crops. *European Journal of Plant Pathology* 147: 15-20.
- Castro, S., Romero, J. (2002). The association of clover phytoplasma with stolbur disease of pepper in Spain. *Journal of Phytopathology* 150: 25-29.
- EPPO. (2023). EPPO Global Database. <https://gd.eppo.int>.
- Hiruki, C., Wang, K. (2004). Clover proliferation phytoplasma: '*Candidatus Phytoplasma trifolii*'. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 54: 1349-1353.
- Munyaneza, J.E., Crosslin, J.M., Upton, J.E. (2006). Beet leafhopper (Hemiptera: Cicadellidae) transmits the Columbia Basin potato purple top phytoplasma to potatoes, beets, and weeds. *Journal of Economic Entomology* 99: 268-272.