

Pea enation mosaic virus 1 (PEMV-1)

Virus 1 del mosaico y las enaciones del guisante

Taxonomía: Familia: *Luteoviridae*; Género: *Enamovirus*

Descripción: La enfermedad conocida como virosis del mosaico y las enaciones del guisante está causada por la asociación de dos virus de RNA de cadena simple no relacionados taxonómicamente. PEMV-1 compuesto por 5706 nt del género *Enamovirus* y PEMV-2 de 4253 nt (género *Umbravirus*). Aunque únicamente se ha descrito en España la presencia del primero y se replican de manera autónoma, ambos están implicados en el desarrollo de la enfermedad. PEMV-1 se encarga de la transmisión mediante áfidos, mientras que PEMV-2 marca el movimiento sistémico en el hospedante y su transmisión mecánica.

Huéspedes: Afecta principalmente a especies de la familia de las leguminosas como *Anthyllus* sp., *Astrogalus* sp. garbanzo (*Cicer arietinum* L.), soja (*Glycine max* L.), lenteja (*Lens culinaris* Medik.), *Lathirus* sp., *Lotus* sp., *Lupinus* sp., *Medicago* sp., *Melilotus* sp., judías (*Phaseolus* sp.). En guisante (*Pisum sativus* L.), tréboles (*Trifolium* sp.) y en haba (*Vicia faba* L.).

Sintomatología: En guisante y haba las plantas afectadas muestran mosaicos amarillos que se tornan traslucidos. Las hojas se curvan gradualmente hacia el envés y, en ocasiones se desarrollan enaciones cerca de las venas de la cara abaxial de las hojas. Las plantas aparecen arrolladas y presentan acortamiento de entrenudos. Las vainas se deforman y presentan una disminución en el número de semillas.

Transmisión: PEMV se transmite de manera circulativa no propagativa por diferentes especies de áfidos, siendo *Acyrtosiphon pisum* y *Myzus persicae* (Homoptera: Aphididae) las especies más comúnmente descritas como transmisoras.

Distribución geográfica: Este virus está descrito en China, Estados Unidos, Irán, Siria y en distintos países de la Unión Europea (Alemania, Austria, España, Francia, Grecia, Italia, Países Bajos, Reino Unido y República Checa) En España fue descrito por primera vez en el año 2007 en guisante (*Pisum sativus* L.) y en haba (*Vicia faba* L.).

Referencias:

- CABI. (2021). Invasive species compendium. (online). Wallingford, UK: CAB International. www.cabi.org/isc.
- Hagedorn, D.J. (1996). Pea Enation Mosaic Enamovirus: Ecology and Control. En: Harrison B.D., Murant A.F. (eds) The Plant Viruses. The Viruses. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1772-0_13.
- Makkouk, K., Pappu, H., Kumari, S.G. (2012). Virus Diseases of Peas, Beans, and Faba Bean in the Mediterranean Region (Capítulo 11). En: Viruses and Virus Diseases of Vegetables in the Mediterranean Basin. Advances in Virus Research 84: 367-402.
- Sareli, K. Gaitanis, K., Tsialtas, I.T., Winter, S., Chatzivassiliou, E.K. (2021). First report of pea enation mosaic virus 1 infecting *Lathyrus ochrus* (L.) DC and *L. cicera* L. in Greece. Journal of Plant Pathology <https://doi.org/10.1007/s42161-021-00802-8>
- Tornos, T., Cebrián, M.C., Córdoba-Sellés, M.C., Alfaro-Fernández, A., Herrera-Vásquez, J.A., Font, M.I., Jordá, C. (2008). First Report of *Pea enation mosaic virus* Infecting Pea and Broad Bean in Spain. Plant Disease 92 (10): 1469.