

## *Emaravirus fici* (*Fig mosaic virus*, FMV)

### Virus del mosaico de la higuera

**Taxonomía:** Familia: *Fimoviridae*; Género: *Emaravirus*

**Descripción:** Principal agente causal asociado a la enfermedad del mosaico de la higuera (Fig mosaic disease, FMD). Virus de RNA monocatenario de polaridad negativa dividido en 6 fragmentos de RNA, los últimos 2 fragmentos han sido descritos recientemente. Cada fragmento de RNA contiene una ORF. El RNA1 (7039 nt), RNA 2 (2252 nt) y RNA 3(1490 nt) codifican probablemente la RNA-polimerasa RNA dependiente (267,8 kDa), la glicoproteína (21,5-51,7 kDa) y la nucleocapside (35 kDa), respectivamente. El RNA4 (1472 nt), RNA 5 (1752 nt) y RNA 6 (1212 nt) codifican para proteínas de 40,5 kDa, 59 kDa y 21,5 kDa, respectivamente, de función desconocida.

**Huéspedes:** Su hospedante principal es la higuera (*Ficus carica* L.), aunque también se ha detectado en plantas de ciclamen sintomáticas (*Cyclamen persicum* Mill.).

**Sintomatología:** Los síntomas pueden afectar tanto a hojas como a frutos. El síntoma más característico es el mosaico, que puede extenderse a toda la hoja o aparecer en manchas irregulares. Asociado al mosaico se observan deformaciones en las hojas y nervios. Otros síntomas asociados son manchas cloróticas, moteados, manchas necróticas, bandeado de venas, amarilleo internervial y caída prematura de hojas y frutos. Los frutos pueden presentar también mosaicos, anillos cloróticos y deformación. Es característico de hojas sintomáticas de higuera, la observación a nivel histológico en el mesófilo los denominados cuerpos de doble membrana o DMBs (“double membrane bodies”), de naturaleza no conocida, dispersos o formando masas en el citoplasma. Los cloroplastos aparecen hipertrofiados, con acumulación anormal de almidón, y presencia de cuerpos osmiófilos.

**Transmisión:** La enfermedad se transmite por injerto y por el ácaro eriófito *Aceria ficus* Cotte (Arachnida, Eriophyidae) de forma semipersistente.

**Distribución geográfica:** Se encuentra mundialmente distribuido y ha sido detectado en diferentes países de África (Egipto, Líbano, Siria y Túnez), América (Costa Rica, Chile, Estados Unidos), Asia (Arabia Saudí, China, Irán, Iraq, Japón, Palestina y Turquía), Europa (Bosnia y Herzegovina, Croacia, España, Grecia, Italia y Montenegro) y Oceanía (Nueva Zelanda).

#### Referencias:

- Alfaro-Fernández, A., Hernández-Llopis, D., Font, M.I. (2014). Fig viruses in mainland Spain. *Journal of Phytopathology* 162: 332-337.
- Alfaro-Fernández, A., Hernández-Llopis, D., Font, M.I. (2014). Virosis de la higuera en España. *Agrícola Vergel* 379: 368-372.
- CABI. (2021). *Invasive species compendium*. (online). Wallingford, UK: CAB International. [www.cabi.org/isc](http://www.cabi.org/isc).
- Elbeaino, T., Digiario, M., Martelli, G.P. (2012). RNA-5 and -6, two additional negative-sense RNA segments associated with Fig mosaic virus. *Journal of Plant Pathology* 94: 421-425.

- Segarra, J., Juárez, M., Castellvell, D., Achón, M.A., Medina V. (2005). Incidencia del mosaico de la higuera en dos zonas del este de España. *Boletín Sanidad Vegetal Plagas* 31: 407-415.
- Serrano., L., Ramón, J., Segarra, J., López, M., Juárez, M., Medina, V., Achón, M.A. (2004). New approach in the identification of the causal agent of fig mosaic disease. *Acta Horticulturae* 657: 559–566.