

## Tomato mosaic virus (ToMV)

## TOMATE, PIMIENTO

Virus del mosaico del tomate *Lycopersicon esculentum* Mill., *Capsicum annuum* L.

Género: *Tobamovirus*

### Sinonimia

*Lycopersicum* virus 1, Tomato aucuba mosaic virus, Tomato enation mottle virus.

### Distribución en España

Presente, ampliamente distribuida.

### Cultivos afectados

Afecta principalmente a variedades tradicionales o autóctonas de tomate y pimiento que no presentan genes de resistencia a *Tobamovirus*. También puede infectar a otras especies cultivadas y vegetación natural principalmente de la familia *Solanaceae*, pero también *Aizoaceae*, *Amaranthaceae*, *Chenopodiaceae* y *Scrophulariaceae*.



Detalle de folíolo con mosaico.

### Sintomatología

Los síntomas son muy variables en función de la raza o aislado, cultivar, momento de la infección y condiciones ambientales.



Folíolos con amarilleos y deformaciones.

del tamaño de las hojas, manchas necróticas en tallos, abscisión foliar y enanismo de las plantas. En fruto produce deformaciones con abolladuras y necrosis.

### Transmisión

Se transmite por contacto, de forma mecánica con mucha facilidad mediante las labores de cultivo, injerto, roce con herramientas, ropa y calzado.

Por el suelo, a través de restos vegetales.

En tomate pueden agruparse como:

- Mosaicos verde claro-verde oscuro con deformación de la hoja y a veces filiformismos. Las plantas son menos vigorosas y producen menos. La maduración del fruto no es uniforme.
- Mosaicos amarillos o blanquecinos tipo 'aucuba'.
- Necrosis de tallos, pecíolos, hojas y frutos. Frutos con manchas externas pardos-oscuras y necrosis internas.

En pimiento produce mosaicos foliares verde claro-amarillos en hojas apicales, reducción



Mosaicos y necrosis en frutos de la variedad 'Montserrat'.

Por semilla, en el perispermo y el endospermo. En tomate este tipo de transmisión puede alcanzar porcentajes muy elevados.

### Análisis de la muestra

Toma de muestras: hojas, frutos y semillas.



Frutos con manchas blanquecinas.

Métodos de detección:

- Serológicos: método ELISA con anticuerpos específicos comerciales. Aunque la mayoría de los *Tobamovirus* aislados de tomate corresponden a ToMV, hay que descartar reacciones cruzadas con *Tobacco mosaic virus* (TMV).
- Biológicos: inoculación mecánica en especies indicadoras. Lesiones locales necróticas en *Datura stramonium*, *Nicotiana glutinosa* y *N. tabacum* cv. White Burley (necrosis line o Duch A). En *N. tabacum* cv. Paraguay y *N. sylvestris* causa lesiones locales necróticas mientras que TMV causa mosaico sistémico (Luis-Arteaga, M.; comunicación personal).
- Moleculares: RT-PCR



Falta de pigmentación en frutos de la variedad "Montserrat".

### Bibliografía

- BRUNT, A.A.; CABTREE ,K.; DALLWITZ, M.J.; GIBBS, A.J. Y WATSON, L., 1996: Viruses of Plants. CAB International. 1302-1304.
- CONTI, M.; GALLITELLI, D.; LISA, V.; LOVISOLI, O.; MARTELLI, G.P.; RAGOZZINO, A.; RANA, G.L. Y VOVLAS, C., 2000: Principales virus de las plantas hortícolas. BAYER S.A. - Mundi-Prensa. 159-166.
- HOLLINS, M. Y HUTTINGA H., 1976: Tomato mosaic virus. C.M.I./A.A.B. Description of Plant Viruses. No. 156.
- HUTTINGA, H. Y RAST, A.T.H.B., 1996: Tomato mosaic *Tobamovirus*. Plant Viruses Online: Descriptions and Lists from the VIDE Database. (en línea). <<http://pvo.bio-mirror.cn/descr832.htm>> (Consulta: 18 oct. 2010).

**GRUPO DE TRABAJO FITOSANITARIO DE LABORATORIOS.**  
**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO**  
**Laboratorio de Sanidad Vegetal de Barcelona. Generalitat de Catalunya**

**Tornos Tornos, T.**

**Laboratorio de Diagnóstico del Servicio de Sanidad Vegetal de Extremadura**  
**Santiago Merino, R.**