

- Eliminar malas hierbas que puedan quedar en el invernadero y en los alrededores.
- La solarización, o el cierre de los invernaderos durante un tiempo en verano para elevar la temperatura, es una buena medida para eliminar las partículas del virus.
- En cultivos hidropónicos, si se ha detectado el virus en la plantación anterior, destruir los sustratos en las que se encontraban las plantas afectadas. Evitar el contacto del sustrato con el suelo del invernadero. Realizar desinfecciones de las tuberías y demás estructuras (agua caliente a presión, fosfato trisódico 10%, solución de lejía).
- En caso de tener acolchado plástico en el suelo del invernadero, hay que evitar que se produzcan roturas del mismo.

2) Para evitar la propagación:

Dada la facilidad de transmisión a través del contacto entre plantas, manos, ropa y utensilios de trabajo, es necesario reducir al máximo el riesgo de transmisión de unas plantas a otras del cultivo o de unos invernaderos a otros.

Dentro de un invernadero:

- Para reducir los riesgos de transmisión de unas plantas a otras dentro del invernadero, realizar las labores siempre siguiendo el mismo recorrido por pasillos y filas del invernadero, desinfectando guantes o manos después de cada fila con sustancias inhibidoras de virus (leche desnatada, fosfato trisódico 10%, solución de lejía). Se recomienda dividir el invernadero en sectores de trabajo, en los cuales se utilizarán siempre los mismos utensilios y vestimenta.
- Durante las labores del cultivo, no tocar las plantas sospechosas, o bien dejarlas para el final. Informar al personal que trabaje en el invernadero de la presencia del virus y de las medidas profilácticas.
- Desinfectar los útiles de trabajo con una solución de fosfato trisódico al 10% antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero.

- En cuanto se localice una planta afectada, señalarla y tocar la planta solo para arrancarla, lo cual se hará con la mayor cantidad de sistema radicular posible. Usar guantes desechables o desinfectarlos. No permitir que entre en contacto con otras plantas. Deben eliminarse rápidamente del invernadero, y para ello se deben introducir en bolsas cerradas y destruirse inmediatamente, desinfectando a continuación los guantes y la ropa. Es aconsejable eliminar asimismo las plantas colindantes.

Entre invernaderos:

- Evitar al máximo posible las visitas al invernadero. En caso de presencia de plantas con virus extremar las medidas higiénicas para no transmitirlo a otros invernaderos. Colocar un vado fitosanitario en la entrada de los mismos con una solución de fosfato trisódico 10%, renovándola periódicamente.
- Desinfectar los envases con una solución de fosfato trisódico 10% o con agua caliente, si se han usado para contener frutos procedentes de un cultivo afectado, antes de su reutilización.

Para confirmación de la presencia de la enfermedad o diagnóstico de laboratorio, ponerse en contacto con el Departamento o Laboratorio de Sanidad Vegetal. Hay que recordar que por la facilidad de transmisión de este virus, el transporte de plantas infectadas puede propagar la enfermedad.

Tlf: 950 558010 / 950 558017

Fax: 950 558050

Web: <http://desaveal.ual.es/sifa/inicio.htm>

AGRICULTURA

GANADERIA

PESCA Y ACUICULTURA

POLÍTICA, ECONOMÍA Y SOCIOLOGÍA AGRARIA

FORMACIÓN AGRARIA

CONGRESOS Y JORNADAS

R.A.E.A.

VIRUS DEL MOSAICO DEL PEPINO DULCE

PepMV

(*Pepino mosaic potexvirus*)



Consejería de Agricultura y Pesca



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejería de Agricultura y Pesca



JUNTA DE ANDALUCÍA

INTRODUCCIÓN

El virus del mosaico del pepino dulce, PepMV, (*Pepino mosaic virus*) es de reciente introducción en el sureste de la Península Ibérica; en Andalucía está presente en Málaga, Granada y Almería.

Los daños que ocasiona, difusión e incidencia en cultivo de tomate, hace aconsejable la divulgación al agricultor de aquellos aspectos más importantes, tanto en sintomatología como en métodos de lucha, al ser éste uno de los principales cultivos del sector hortícola.

La Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, consciente de la problemática, ofrece esta información al agricultor, segura de que el cumplimiento de las prácticas de lucha expuestas, pueden reducir en un elevado porcentaje la incidencia del virus.



Marchitez en verde

DESCRIPCIÓN

El PepMV es un virus constituido por partículas filamentosas flexuosas de aproximadamente 510 nm. de longitud y 11 nm. de diámetro.

Se le considera un miembro del género de los Potexvirus afectando a solanáceas.

El virus aparece descrito por primera vez en Perú en 1974 en cultivos de pepino dulce (*Solanum muricatum*), apareciendo como único hospedador natural. La razón de cómo ha sido capaz de infectar de forma natural al tomate es desconocida.

En 1999 se detecta en cultivos de tomate en Holanda; también se encuentra en el Reino Unido, Alemania, Francia, Bélgica, Portugal... En España, además de Andalucía oriental, está presente en Murcia, Alicante, Tenerife, Galicia...

SINTOMATOLOGÍA

El Virus del mosaico del pepino dulce, PepMV, es un virus que afecta al cultivo de tomate, causando síntomas variados; mosaico verde fuerte con "burbujas", filimorfismo en el extremo del foliolo, mosaico dorado en la zona media, amarillos internerviales, distorsión de hojas, estrias longitudinales en tallo, peciolo y pedúnculos de color verde claro. También se puede observar marchitez en verde del ápice de las plantas en las horas del día con mayor temperatura. Los frutos maduros presentan mosaico, manifestando un jaspeado en diferentes tonalidades (manchado de fruto). La infección puede provocar colapso y muerte de las plantas. Los síntomas pueden pasar desapercibidos en muchas ocasiones, aunque son más evidentes en épocas frías. Sólo se detecta cuando las temperaturas son bajas.



Apuntamiento de foliolos y abullonado

Ante esta diversidad de síntomas, en caso de sospecha, es necesario realizar un diagnóstico de laboratorio.



Síntomas de colapso en plantas



Manchado en frutos maduros

PLANTAS HOSPEDADORAS

De forma natural este virus infecta el pepino dulce (*Solanum muricatum*) y al tomate (*Lycopersicon lycopersicum*). No se tienen referencias de otros cultivos afectados, aunque experimentalmente el PepMV es capaz de infectar a 30 especies de la familia Solanaceae, entre las que se encuentran *Solanum*

tuberosum, *Lycopersicon pimpinellifolium*, *Datura stramonium*, *Nicotiana rustica*, etc., además de algunas especies de otras familias, aunque no hay citas de otras especies cultivadas en la zona.

TRANSMISIÓN

Se transmite por contacto, con gran facilidad de unas plantas a otras; por roce entre plantas, contacto con las manos, herramientas y útiles, ropa, envases, material de riego, etc. El virus puede permanecer en restos vegetales e incluso en las raíces. No se ha encontrado en agua de riego ni hay referencias de transmisión por ningún insecto vector, aunque los abejorros de forma mecánica, por contacto, pueden actuar como transmisores.

Desde Febrero del 2004 hay una Decisión de la Comisión de la CE por la que se adoptan medidas contra la introducción y propagación en la Comunidad de este virus, que recomienda el análisis de semillas para detectar su presencia; éstos se realizan en el Centro de Control de Calidad de Semillas en el Laboratorio de Sanidad Vegetal, aunque no se ha detectado hasta la fecha ningún caso.

Durante dos años se han realizado estudios de transmisión por semillas tanto en el Laboratorio de Sanidad Vegetal de Almería como en el CIFA, no detectándose el virus en las mismas, por lo que no hay constancia de este tipo de transmisión en el desarrollo epidemiológico de este virus.

MEDIDAS DE CONTROL

Las medidas de lucha contra el mismo se basan fundamentalmente en medidas profilácticas y de higiene para evitar la infección de las plantaciones y su transmisión.

1) Preventivas:

- Las plántulas deben ser inspeccionadas y garantizada su sanidad por lo que se deben utilizar plántulas procedentes de semilleros autorizados y con el correspondiente Pasaporte Fitosanitario.
- Eliminar al máximo posible los restos vegetales, incluidas raíces, de los cultivos anteriores antes de realizar una nueva plantación, ya que el virus puede permanecer en ellos.