

# Plagas del Tomate

## Referencias

<http://www.pref.shimane.lg.jp/nogyogijutsu/gijutsu/byougaityuu/toma11.html>

[http://park5.wakwak.com/~kcy/tomato\\_trouble.htm](http://park5.wakwak.com/~kcy/tomato_trouble.htm)

[http://www.greenjapan.co.jp/bojo\\_tomato.htm](http://www.greenjapan.co.jp/bojo_tomato.htm)

**Yutaka Kimura (2007):** Control de Plagas y Enfermedades, JICA Ecuador.

**IPACCOOP (2003):** Guía para el Control de Plagas y Enfermedades.

**IPACCOOP (2004):** Guía para el Control de Plagas y Enfermedades.

## Tizón temprano (*Alternaria solani*)



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por hongo. Aparecen manchas en la hoja y fruta. El centro de la mancha es de color marrón y alrededor es de color amarillo.
- Esta enfermedad aparece en condición de sequedad.
- Si la enfermedad cae fuerte a la planta, ésta muere.

### (Control)

- Antes de la siembra, se necesita hacer tratamiento con calor seco (60-62°C) (ejemplo: Ubicar la hoja de Zin bajo el sol y poner la semilla sobre la hoja de Zin. Taparlas con carpeta plástica transparente durante 2 días.)
- Tomar las medidas adecuadas de manejo de cultivo (abonamiento y riego).
- Fumigar insecticida orgánico ( ejemplo.: licor, vinagre) ó fungicida (ejemplo.: ridomil etc.).

## Bacteriosis (*Erwinia carotovora*)



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por bacteria. Esta bacteria entra por las heridas de las plagas (gusanos, chinches, babosa etc.)
- La planta, fruta y tronco se pudren con mal olor.

### (Control)

- Cuando aparece esta enfermedad, no hay cura.
- Hay que eliminar la fruta y tallo afectados y llevarlos fuera de la parcela.
- Después de la limpieza, fumigar fungicida(ingrediente: Sulfato de cobre)

## Tizón tardío (*Phytophthora infestans*)



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por hongo. Este hongo aparece en la época lluviosa y se reproduce rápidamente.
- Aparece una mancha de color marrón oscuro en la hoja y el tallo. Cuando la mancha aparece en el tallo, la fruta se daña.
- Luego se extiende y finalmente la hoja dañada se cae.

### (Control)

- Fumigar insecticida orgánico (vinagre, licores) 1 vez cada semana para prevenir.
- Cuando no hay mucho daño, se saca la hoja y tallo infectados.
- Cuando hay mucho daño, hay que fumigar con fungicida.

## Virosis



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por virus que es transmitida por pulgón, loro verde o salta hoja.
- Se marchitan las hojas infectadas y en la punta de la planta infectada, puede encontrar hojas que tienen parte verde oscuro y parte verde claro, lo que se conoce como mosaico.

### (Control)

- Si aparecen estos síntomas, no hay medidas de control. Por eso el control del pulgón, loro verde o salta monte es muy importante.
- Si aparece este síntoma al inicio de la etapa de crecimiento, es mejor eliminar la planta.

## Bacteriosis (*Pseudomonas solanacearum*)



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por bacteria. Esta bacteria entra por las heridas.
- Aparece marchitez en la hoja, tallo y tronco.
- El tallo y tronco dañados se pudren y mueren.

### (Control)

- Si aparece esta enfermedad en la planta, no hay cura.
- Hay que eliminar las plantas infectadas y no debe dejarlas en la parcela.
- Fumigar insecticida orgánico (vinagre, licores) 1 vez cada semana como prevención.
- Tomar las medidas adecuadas de manejo de cultivo (manejo de semillero, abonamiento, limpieza de la maleza, ubicación de cobertor plástico, etc.)

## Marchitez por *Verticillium* (*Verticillium dahliae* Klebahn)



### (Características y Síntomas)

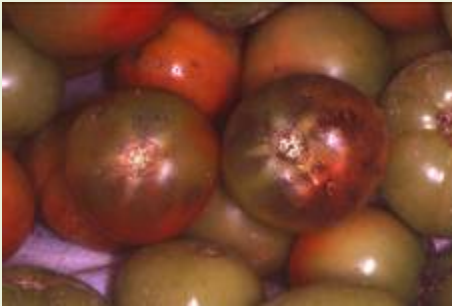
- Es una enfermedad por hongo. Este hongo entra por la herida del tallo y raíz.
- Este hongo lo favorece la tierra ácida.
- Al principio se marchitan las hojas poniéndose amarillas desde abajo hacia arriba de la planta hasta que muere.

### (Control)

- Antes de la siembra, necesita hacer tratamiento con calor seco (60-62°C) (ejemplo: Ubicar la hoja de Zin bajo el sol y poner la semilla sobre de la hoja de Zin. Taparlas con la carpeta plástica transparente durante 2 días. )
- Si aparece esta enfermedad en la planta, no hay cura.
- Hay que eliminar las plantas infectadas y llevarlas fuera de la parcela.



## Mosca blanca (*Bemisia sp.*)



### (Características y Síntomas)

- Es un insecto que mide alrededor de 1 mm. Aparecen pequeños insectos blancos en el revés de la hoja.
- Estos insectos chupan la savia de la planta y transmiten el virus (TYLCV) a las plantas.
- Si las plantas son afectadas por TYLCV, mueren.

### (Control)

- Es mejor fumigar insecticida orgánico (eje.: ajo, ají etc.) para no atraer las moscas.
- Fumigar el insecticida (Ingrediente: Acefato etc. Dosis: diluir el producto con 1000 a 2000 veces de cantidad de agua.)

## Virosis (TYLCV)



### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por virus que es transmitida por la mosca blanca.
- Las hojas nuevas tienden a reducirse y ponerse amarillas.
- Las hojas que están en la parte de abajo de la planta se enrollan de la orilla de la hoja hacia adentro.
- Disminuyen las flores.

### (Control)

- Si aparece esta enfermedad en la planta, no hay cura.
- Hay que eliminar las plantas infectadas y llevarlas fuera de la parcela.
- Es muy importante controlar la mosca blanca.

## Nemátodo (*Meloidogyne* sp.)



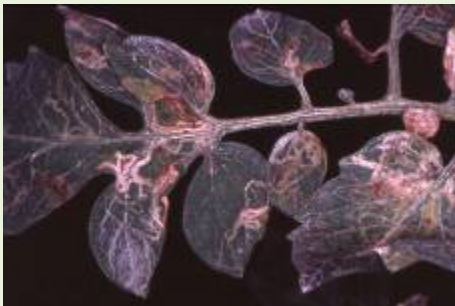
### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por bacteria. Aparece marchitez de la hoja y la planta crece lenta
- La planta infectada se muere con frecuencia.
- Puede encontrar los nudos en la raíz de la planta infectada.

### (Control)

- Después de la aparición del síntoma, no hay cura.
- Hacer rotación del cultivo.
- Aplicar nematicida antes de sembrar.

## Minador de la hoja (*Liriomyza huidobrensis*)



### (Características y Síntomas)

- Es una larva de mosca. Esta larva perfora el interior de la hoja a manera de túnel.
- Aparecen líneas sinuosas de color blanco en la hoja.

### (Control)

- Si no hay mucho daño, no necesita tomar medidas de control.
- Cuando aumenta el daño, fumigar con insecticida (eje.: Arrivo etc.).



## Marchitez de la hoja (*Fusarium oxysporum*)

### (Características y Síntomas)

- Es una enfermedad por hongo. Los hongos se alojan en el suelo y dañan la hoja, tronco y raíz.
- Al principio se marchitan las hojas poniéndose amarillas de abajo hacia arriba de la planta hasta que muere.

### (Control)

- Cuando aparece esta enfermedad, no hay medida de control.
- Eliminar las plantas infectadas y llevarlas fuera de la parcela ó quemarlas.
- Hacer rotación de cultivos.

## Falta de Calcio (No es plaga sinó Falta de un micro elemento. )

### (Características y Síntomas)

- Aparece una gran mancha negra en la parte de abajo de las frutas y la fruta finalmente se pudre.
- Este síntoma no es enfermedad, es falta de Calcio. Este síntoma aparece cuando falta Calcio en el suelo y la fruta crece rápido.

### (Control)

- Cuando sale este síntoma, es muy difícil controlar este problema..
- Antes de la siembra, necesita aplicar materiales que contengan Calcio (Agri-Cal, ceniza etc.) al suelo.
- Bajar la frecuencia de riego en las plantas para tener un crecimiento lento de la fruta.

