

“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “SANTIAGO

RAMÓN Y CAJAL”



CARRERA TÉCNICA PROFESIONAL DE AGROPECUARIA

ASIGNATURA

HORTICULTURA

TRABAJO:

ENFERMEDADES DEL TOMATE

ALUMNA:

DORCAS MERCEDES ESPINOZA ENCARNACION

ICA – PERÚ

2022

INDICE

CARATULA	1
INDICE	2
ENFERMEDADES DEL TOMATE	3
TIPOS DE PLAGAS	6
CLADOSPORIOSIS	6
MILDIU EN TOMATE	7
OIDIOPSIS EN TOMATE	8
PODREDUMBRE GRIS EN TOMATE	9
DESCRIPCION	10
DAÑOS	10
MEDIDAS PREVENTIVAS/CULTURALES	10
BIBLIOGRAFÍA	11

ENFERMEDADES DEL TOMATE



El tomate es uno de los cultivos más habituales en cualquier huerto, especialmente en los de tipo urbano. La tomatera es una planta cuyos cuidados están al alcance de todo el mundo y sus frutos se pueden disfrutar en tantas recetas y de tantas formas que es difícil resistirse a plantar unas cuantas para beneficiarnos de su cosecha.

Sin embargo, también es una planta que tiende a ser atacada por algunas plagas y enfermedades, dado que está tan extendida actualmente. Por eso, es importante conocer bien cuáles son sus enemigos para poder combatirlos adecuadamente. Si quieres aprender más acerca de las **enfermedades del tomate** y fotos, sigue leyéndonos en este artículo de Ecología Verde.

Plagas del tomate

Existen diversas **plagas de las tomateras** que afectan a la planta entera, desde el tallo y las hojas hasta los propios frutos. Aquí te explicamos las más comunes:

- 🌈 **La araña roja:** Provocado por *Tetranychus urticae*, se trata de una de las principales plagas de las tomateras. Estos pequeños arácnidos de tonos rojizos o amarillentos, como su nombre indica, son de muy pequeño tamaño y atacan a la planta succionando sus jugos celulares para alimentarse. El resultado es que las zonas afectadas de la planta se vuelven amarillentas y se acaban necrosando. Cuando hay muchas, forman telarañas fáciles de identificar que llegan a usar para viajar entre plantas.

- ✚ **La mosca blanca:** Provocado por *Trialeurodes vaporariorum* y *Bemisia tabaci*, la mosca blanca pone sus huevos en el envés de las hojas jóvenes de la planta, para que luego las larvas se alimenten de ellas. Directamente le hace daño a la planta, pero indirectamente lo que hace es favorecer la proliferación de negrilla. Por otro lado, te dejamos este artículo sobre la Mosca blanca: cómo eliminarla.
- ✚ **Pulgón en las tomateras:** Provocado por *Aphis gossypii* y *Myzus persicae*, aparece en primavera y otoño. La manera en la que actúan los pulgones en las tomateras es formando colonias y distribuyendo pequeños focos. Además, es muy típico en gran variedad de plantas.
- ✚ **Los trips:** Conocido bajo el nombre científico de *Frankliniella occidentalis*, ponen sus huevos en los frutos, hojas y flores por dentro del tejido vegetal. Es en este lugar donde realizan grandes puestas de huevos y donde se encuentran las poblaciones de adultos.
- ✚ **Minadores de hoja:** Podemos hablar de cuatro tipos distintos de minadores de hoja, donde nos encontramos con *Liriomyza trifolii*, *Liriomyza bryoniae*, *Liriomyza strigata* y *Liriomyza huidobrensis*. Todos ellos hacen la puesta en el interior de las hojas jóvenes, desde donde la larva excava alimentándose. Es aquí donde presenciamos las galerías típicas. No te pierdas este artículo sobre Cómo combatir el minador de cítricos.
- ✚ **Orugas:** La última de las plagas del tomate la ocasionan las distintas especies de orugas. Todas ellas colocan sus huevos en las hojas de la tomatera, en la parte del envés, y mientras las larvas van creciendo se alimentan de dichas hojas. Aquí tienes algunos Remedios caseros para eliminar las orugas de las plantas.



Enfermedades del tomate

Ahora que ya hemos visto algunas de las plagas del tomate y fotos, vamos a fijarnos en las **enfermedades de las tomateras** que son más comunes. Nos encontramos las siguientes:

- ✚ **Oídio:** es un problema originado por el hongo *Leveillula taurica* que hace aparecer manchas amarillas y marrones en las hojas, haciendo que estas se arruguen y sequen.
- ✚ **Podredumbre gris:** es ocasionada por el hongo *Botrytis cinérea* que hace aparecer manchas de color pardo o grisáceo en las hojas, tallos y flores, que además provoca una podredumbre húmeda y blanda en los frutos.
- ✚ **Antracnosis:** provocada por el hongo *Descula destructiva*, aparece durante la maduración de los frutos, en forma de manchas con aspecto de podredumbre, que aumentan en tamaño con el tiempo, haciendo los tomates no útiles para su consumo. Conoce más sobre esta enfermedad de los tomates en este otro artículo de Ecología Verde sobre Antracnosis: qué es y tratamiento.
- ✚ **Mildiu:** bajo el nombre científico de *Phytophthora infestans*, otro hongo que afecta a la tomatera en todas sus fases de desarrollo y hace aparecer manchas de aspecto húmedo por todas sus hojas y tallos.
- ✚ **Alternariáis:** la última de las enfermedades de los tomates la provoca la *Alternaria solán*, que genera manchas circulares con anillos concéntricos, que acaban provocando zonas afectadas de color oscuro y alargado y zonas oscurecidas y hundidas en los frutos.



Cómo prevenir enfermedades del tomate ecológicamente

Para terminar, ofrecemos varios **consejos para tratar y prevenir plagas y enfermedades de los tomates**. Vamos a hablar específicamente de algunos de ellos a continuación:

TIPOS DE PLAGAS

CLADOSPORIOSIS (Fulvia fulva)



Descripción:

- ✚ El Cladosporium fulvum provoca la enfermedad llamada cladosporiosis.
- ✚ Esta enfermedad solo afecta a las hojas penetrando por las estomas en condiciones de humedad superiores a 70% y temperaturas entre 5 y 25° C.
- ✚ Puede sobrevivir en trozos de hojas secas sobre el suelo, en estructuras de invernadero, etc...

Daños:

- ✚ Afecta causando manchas de color amarillo pálido en el haz de las hojas.
- ✚ En el envés, se observa el micelio del hongo debajo de estas manchas, al principio gris pálido y posteriormente gris oscuro o pardo.

- ✚ Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo.
- ✚ Realizar desinfección de estructuras y cubiertas.

Medidas preventivas/culturales:

- ✚ Eliminación de malas hierbas.
- ✚ Tratar las estructuras y el suelo antes de realizar una nueva plantación en invernaderos con antecedentes de la plaga.
- ✚ Evitar dispersiones mediante operaciones culturales.
- ✚ Realizar una detección precoz de los focos.

MILDIU EN TOMATE (Phytophthora infestans)



Descripción:

- ✚ Causado por el hongo *Phytophthora infestans*.
- ✚ En tomate ataca a la parte aérea de la planta y en cualquier etapa de desarrollo.
- ✚ La enfermedad aparece en condiciones de humedad relativa alta (mayor de 90%) y temperaturas entre 10-25° C.
- ✚ La propagación del hongo se debe a lluvias y vientos, riegos por aspersión, rocíos y gotas de condensación.

Daños:

- ✚ En las hojas aparecen manchas irregulares de aspecto aceitoso al principio que rápidamente se necrosan e invaden casi todo el foliolo. Alrededor de la zona afectada se observa un pequeño margen que en presencia de humedad y aparece un fieltro blancuzco poco patente en el envés.
- ✚ En el tallo, aparecen manchas pardas que se van agrandando y que suelen circundarlo.
- ✚ Afecta a los frutos inmaduros, manifestándose como grandes manchas pardas, vítreas, de superficie y contorno irregular. Las infecciones suelen producirse a partir del cáliz, por lo que los síntomas cubren la mitad superior del fruto.

Medidas preventivas/culturales:

- ✚ Manejo adecuado de la ventilación.
- ✚ Evitar una excesiva humedad en el cultivo.
- ✚ Eliminación de plantas y frutos afectados.
- ✚ Empezar con tratamientos preventivos cuando aparezcan las condiciones climáticas favorables para el desarrollo de la enfermedad.

OIDIOPSIS EN TOMATE (Leveillula taurica)



Descripción:

- ✚ Hongo ascomiceto del orden de los Erysiphales.
- ✚ Se manifiesta como un micelio blanquecino visible a simple vista.
- ✚ El hongo se conserva en los restos de vegetación afectada de cultivos precedentes y sobre otras plantas huéspedes cultivadas o malas hierbas y se difunde mediante conidios.
- ✚ Las condiciones óptimas de desarrollo son una temperatura de 20-25° C y 50-70% de humedad relativa.

Daños:

- ✚ El ataque comienza en los folíolos de la hoja. Los síntomas iniciales consisten en manchas blancas y pulverulentas en el haz que se van tornando de color amarillo y detrás de las cuales puede verse un polvillo blanquecino en el envés. Estas manchas aumentan de tamaño y número y van extendiéndose de las hojas viejas a las jóvenes atenuando el desarrollo de la planta.
- ✚ En ataques fuertes la hoja se seca y se desprende, provocando defoliaciones y quemaduras en los frutos al quedar expuestos directamente al sol originando importantes pérdidas de cosecha.

Medidas preventivas/culturales:

- ✚ Manejo adecuado de la ventilación.
- ✚ Eliminación de malas hierbas.
- ✚ Eliminación de hojas viejas basales dañadas.

PODREDUMBRE GRIS EN TOMATE (*Botrytis cinérea*)



**Descripción:**

- Las principales fuentes de propagación las constituyen los conidios y los restos vegetales que son dispersados por el viento, salpicaduras de lluvia, gotas de condensación en plástico y agua de riego.
- Las condiciones que favorecen la aparición de esta enfermedad son la temperatura, la humedad relativa y fenología del cultivo.
- La humedad relativa óptima para el desarrollo de la enfermedad oscila alrededor del 95% y la temperatura entre 17° C y 23° C.
- Los pétalos infectados y desprendidos actúan dispersando el hongo.

Daños:

- En las hojas y las flores se producen lesiones pardas.
- En los frutos tiene lugar una podredumbre blanda (más o menos acuosa, según el tejido), en los que se observa el micelio gris del hongo.
- Afecta a los frutos inmaduros, manifestándose como grandes manchas pardas, vítreas, de superficie y contorno irregular.
- Las infecciones suelen producirse a partir del cáliz, por lo que los síntomas cubren la mitad superior del fruto.

Medidas preventivas/culturales:

- Manejo adecuado de la ventilación.
- Eliminación de plantas y frutos afectados.
- Cuidado especial en la práctica de poda y deshojado (realizar de forma adecuada y en el momento oportuno).
- Abonado equilibrado para evitar un exceso de vigor en la plantación.
- Solarización tras el cultivo afectado.

BIBLIOGRAFIA

-  <https://www.syngenta.es/cultivos/tomate/enfermedades/podredumbre-gris>
-  <http://www.inia.uy/publicaciones/documentos%20compartidos/18429230710110412.pdf>
-  <https://futurcrop.com/es/blog/post/guia-para-la-identificacion-de-plagas-y-enfermedades-del-tomate/>
-  <https://www.intagri.com/articulos/fitosanidad/enfermedades-foliares-en-tomate>
-  <https://www.manualfitosanitario.com/InfoNews/GuiaConsultaEnfermedadesTomateWeb.pdf>