

¿Cuándo decimos que una planta está enferma?



Viveristas



1 Torque en duraznero



2 Agalla en duraznero



3 Clorosis en jazmín



4 Cancrosis en cítricos



5 Cancro en ciruelo



6 Clorosis in pimiento



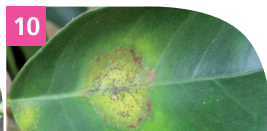
7 Cribado en duraznero



8 Cribado en ciruelo



9 Enanismo por virus de peste negra



10 Leprosis in hojas de cítricos



11 Alternaria in tomate



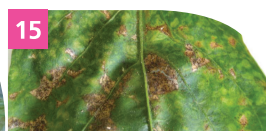
12 Bacteriosis in tomate



13 Mal de la munición



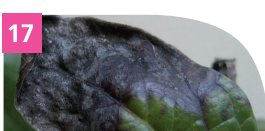
14 Oídio en tomate



15 Moteado por virosis en pimiento



16 Marchitamiento en gerbera



17 Necrosis in hojas de arándano



18 Virosis en rosa



19 Plateado en duraznero



20 Roya del hemerocalyx



21 Tizón en brotes arandano



22 Tizón en rosa

Elaborado por Ing. Agr. Mariel Mitidieri – mmariel@correo.inta.gov.ar
Tel.: 03329-424074 / 423321. Ruta Nac. 9 , Km 170. San Pedro, Buenos Aires
Más información: www.inta.gov.ar/sanpedro



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Presidencia de la Nación

• Ediciones

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Estación Experimental Agropecuaria San Pedro



Una planta esta enferma cuando manifiesta cambios en su forma, fisiología, integridad o comportamiento. Estos cambios generalmente disminuyen su valor económico o estético.

Las enfermedades y desórdenes deben ser diagnosticados para poder tomar medidas correctivas. La enfermedad y el agente que la causa no son sinónimos y no deben ser confundidos. Pueden causarse por dos grandes tipos de agentes:

- **Bióticos o patogénicos:** involucran hongos, bacterias, virus, etc.
- **Abióticos, no infecciosos o fisiológicos:** involucran un amplio rango de condiciones de crecimiento como excesos, deficiencias, temperaturas inadecuadas, contaminaciones de aire y suelo, condiciones desfavorables en pre y postcosecha, etc.

Es muy importante definir primero cuál de estas agentes está causando la enfermedad pues de ello dependerá las medidas que tomemos. Uno de los pasos es reconocer los síntomas para poder comunicarnos entre consumidores, productores y asesores.

■ Síntomas

Los síntomas más frecuentes son:

■ **Abolladuras:** Depresiones o concavidades en ambas caras de la hoja. Ej. Torque en Duraznero (1)

■ **Agalla:** Sobrecrecimiento o tumor formado por células poco diferenciadas, por lo general, de forma aproximadamente esférica. Ej. Agalla en duraznero (2)

■ **Amarillamiento:** Pérdida generalizada del color verde normal por destrucción de la clorofila, manifestándose los pigmentos amarillos. Este síntoma puede estar ocasionado por problemas nutricionales. Ej clorosis férrica en el jazmín. (3)

■ **Arrosetamiento:** Acortamiento de entrenudos, hojas con disposición de roseta

■ **Bronceado:** Aumento del color bronceado, en ocasiones este síntoma es causado por ácaros

■ **Cancro:** Zona de tejidos muertos, hundida en el centro, con los bordes levantados y corchosos, comenzando en la corteza de las ramas, troncos o raíces. Ej cancras causados por bacteriosis en ciruelo - Cancrosis en cítricos (4 / 5)

■ **Clorosis:** Coloración verde pálido o amarillenta por desarrollo anormal de clorofila. Ej. Clorosis en pimiento (6)

■ **Costra:** Lesión levantada, más o menos circular, en relieve, a veces rugosa, sobre frutos, tubérculos, hojas o tallos.

■ **Cribado:** Perforación de las hojas en áreas limitadas y generalmente pequeñas, en la zona de las manchas. Ej. Daños causados por fitotoxicidad por cobre y/o bacteriosis en duraznero y ciruelo. Ej. Cribado en duraznero - Cribado en ciruelo (7 / 8)

■ **Enanismo:** Tamaño menor de lo normal de la planta o alguno de sus órganos. Ej. Enanismo por virus de la peste negra. (9)

■ **Enrojecimiento:** Pérdida generalizada del color verde normal por destrucción de la clorofila, manifestándose los pigmentos rojos.

■ **Enrollamiento:** Curvamiento anormal de brotes u hojas, por sus bordes, hacia adentro o hacia fuera.

■ **Epinastia:** Curvatura hacia abajo de las hojas.

■ **Gomosis:** Formación de goma en células o tejidos enfermos y salida de goma al exterior por heridas.

■ **Líneas cloróticas y anillos cloróticos:** Se refiere a la presencia en las hojas de líneas sin clorofila, de color amarillo a blanco, formando dibujos a veces circulares (anillos) y otras veces irregulares. Es característico de virosis. Ej. Leprosis en hojas de cítricos. (10)

■ **Manchas:** Zona de tejido descolorido o muerto, en la superficie de hojas y frutos; poseen forma, tamaño, color borde y distribución variable. Ej: Alternaria en tomate (11) Bacteriosis en tomate (12) Mal de la munición (13) Oidio en tomate (14) Moteado por virosis en pimiento (15)

■ **Marchitamientos:** Apariencia flácida de hojas, brotes o toda la planta, por pérdida de turgencia. Esto puede deberse a infecciones en la raíz o patógenos que afectan a los haces vasculares. Ej.: Marchitamiento en gerbera (16)

■ **Momificación:** Estado final de ciertas podredumbres de frutos, quedando una masa oscura, dura y de tamaño reducido; implica una desecación de los órganos vegetales sin alterar demasiado su forma. Ej frutos de duraznero afectados por podredumbre morena

■ **Necrosis:** Muerte de tejidos; agrupan los siguientes síntomas: manchas, quemado y tizón. Ej.: Necrosis en hojas de arándano (17)

■ **Mosaico:** Alternancia de zonas cloróticas con zonas verde normales, de bordes indefinidos. Es característico de virosis. Ej.: Virosis en rosa (18)

■ **Plateado:** Coloración plateada o grisácea. Puede ser causado por el daño de algunas moscas blancas u hongos. Ej.: Plateado en duraznero (19)

■ **Podredumbre:** Desintegración y descomposición de tejidos, pueden ser secas o húmedas, de consistencia blanda o dura y algunas van acompañadas de la producción de olores característicos.

■ **Pústulas:** Levantamiento de la epidermis y/o de la cutícula debido al crecimiento de estructuras del patógeno en los tejidos del hospedante. Ej.: Roya del hemerocalyx (20)

■ **Quemado:** Resecamiento violento y bronceado de grandes áreas indefinidas de hojas o frutos.

■ **Tizón:** Similar al quemado, pero involucrando la totalidad de hojas, brotes o ramas. Ej.: Tizón en brotes arándano (21) Tizón en rosa (22)