



## Desinfectante, Bactericida y Biocida

**Nombre Común:**  
Tizón alternaria

**Taxonomía:**

**Reino:** Fungi  
**Orden:** Moniliales  
**División:** Deuteromycota  
**Familia:** Dematiaceae  
**Subdivisión:**  
**Genero:** Alternaria  
**Clase:** Especie: dianthi



“Tizón Alternaria”

### Importancia Económica:

Es una enfermedad secundaria en cultivos bajo invernadero. En otros países como en los Estados Unidos es una enfermedad prevalente y limitante.

Los tizones causados por alternaria fueron el problema más serio para la producción de clavel en la primera mitad de siglo pasado en los Estados Unidos. En la actualidad, sin embargo, esta enfermedad reporta pérdidas graves solamente en cultivos al aire libre, o bajo invernadero cuando la humedad relativa es muy alta se combina con alta temperatura.

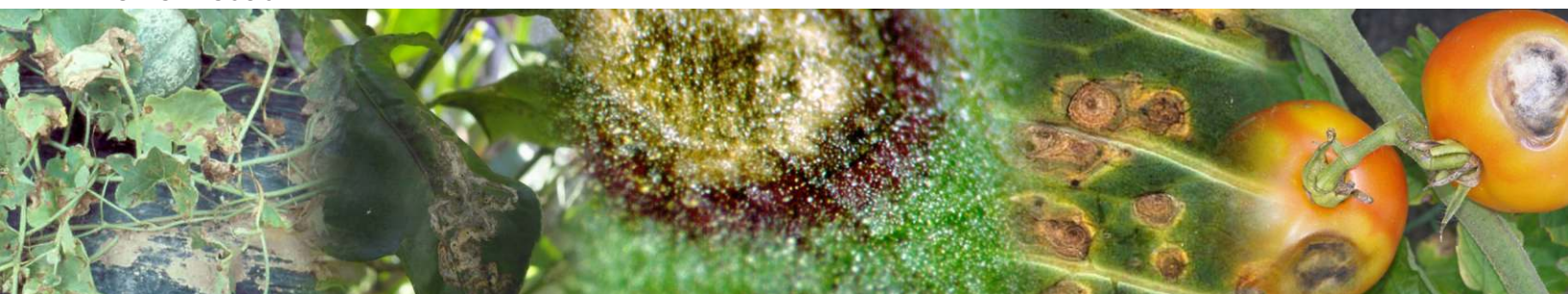
En las condiciones actuales de cultivo el tizón alternaria no es considerado un problema grave por la mayoría de productores, a excepción de las empresas dedicadas a la propagación, para el caso de variedades especialmente susceptibles, de lugares con historial de esa enfermedad, o de afecciones súbitas especialmente graves.

### Signos y síntomas:

Se pueden desarrollar manchas sobre las hojas, tallos e incluso las flores, inicialmente pequeñas y de color morado que pronto adquieren un borde amarillento, tornándose el centro color gris oscuro.

En casos muy avanzados las manchas pueden unirse afectando brotes completos e incluso plantas enteras; sin embargo, ese caso es poco frecuente en cultivos bajo invernadero.

A nivel de la propagación es usual observar esquejes en proceso de enraizamiento con las puntas negras afectadas por Alternaria. Las puntas de las hojas con frecuencia sufren daños asociados a la temperatura y longitud del almacenamiento y a la aclimatación y a la temperatura del invernadero una vez se sacan del cuarto frío. El tejido muerto resultante es un espacio ideal de infección para este hongo. Posiblemente en esta etapa es donde actualmente se encuentra con más frecuencia esta enfermedad.



## **Daños:**

Por lo general se manifiesta como manchas y tizones foliares, pero puede ocasionar también el ahogamiento de plantulas y pudriciones de cuello.

## **Ciclo de la enfermedad:**

Alternaria es un hongo imperfecto y cosmopolita, que sobrevive fácilmente en el suelo asociado con materia orgánica en descomposición. A nivel microscópico se observa un micelio oscuro y esporas piriformes, multicelulares típicas. Produce conidios profusamente sobre el tejido hospedero que se desprende fácilmente y son diseminados por el agua y el aire. Bajo condiciones adecuadas de humedad y temperatura, germinan fácilmente al encontrar un lugar apropiado. (Agrios, 1998 citado por Pizano y Ortiz, 2000).

## **Epidemiología:**

Este hongo es favorecido por una alta humedad y las esporas son diseminadas principalmente por el viento. El hongo puede penetrar por ambos lados de la hoja pero para hacerlo requiere agua libre por más de ocho horas.

## **Mipe:**

Dado que el hongo requiere de una alta humedad relativa una buena ventilación es dentro de lo posible importante para prevenir su ataque.

Puesto que el hongo entra a través de tejidos maltratados, es frecuente que esquejes que han sido almacenados durante periodos mayores a los recomendados para la variedad, o que no se han aclimatado correctamente a la temperatura del área de enraizamiento, presenten ataques fuertes en las puntas y otras zonas que se marchitan durante este proceso. De ahí la importancia de un almacenamiento y aclimatación adecuados. En las condiciones actuales de cultivo el tizón alternaria no es considerado un problema grave por la mayoría de productores, excepción hecha quizá de las empresas dedicadas a la propagación, para el caso de variedades especialmente susceptibles, de lugares con historial de esa enfermedad, o de afecciones súbitas especialmente graves, existen fungicidas registrados con muy buena acción.

## **Control Cultural:**

Eliminación y quema de los restos de las plantas.

Aplicación de mayores tasas de fertilizantes nitrogenados reducen la tasa de infección de magnitud final de la enfermedad.

Buena ventilación es dentro de lo posible importante para prevenir su ataque.

## **Control Genético:**

Uso de variedades resistentes.

Control Químico:

Existen fungicidas registrados con muy buena acción.

Alternaria es un hongo fitopatógeno perteneciente a la familia Pleosporaceae. Ocasiona una enfermedad en los cultivos conocido como tizón temprano que se caracteriza por afectar al follaje y estar difundida en zonas húmedas y de altas temperaturas.

El tizón temprano es después del tizón tardío, la enfermedad foliar más importante del cultivo de papa, se presenta con mayor incidencia en las zonas paperas ubicadas en regiones húmedas y cálidas de países como India, Uruguay, Brasil y del Caribe. Las pérdidas se estiman entre 10 a 50% de los rendimientos (Martin y Thurston, 1989). En el caso del Perú, la enfermedad no es importante, debido a que en las zonas paperas de la sierra, los agricultores utilizan variedades tardías que son resistentes, sin embargo, ocasionalmente se ha encontrado en la costa y en los valles interandinos cálidos.

Además, en la sierra están presentes otras enfermedades foliares como el tizón andino y la mancha anular, que normalmente son confundidas con el tizón temprano por agricultores y técnicos nacionales e internacionales.

Manchas foliares.- Manchas necróticas de 1 a 2mm de diámetro que se presentan en las hojas basales (Weingartner 1981) a partir de los 45 días después de la siembra. A medida que desarrolla la enfermedad, las manchas se rodean de un halo clorótico y forman lesiones necróticas con anillos concéntricos de color marrón claro en todo el área foliar. La mancha puede llegar a medir aproximadamente hasta 2 cm de diámetro, pero su crecimiento está restringido por las nervaduras de los folíolos.

Recomendaciones para la aplicación de FOGASOL® en el combate de:  
Alternaria “Tizón alternaria”

| CULTIVOS  | PLAGAS   | DOSIS  |
|---|--|--|
| HORTALIZAS Y TOMATE                                       | Botrytis sp, Phytophthora y Alternaria sp. mildiu polvoso y veloso.  | 100-150ml /200 Litros de agua.   |
| SEMILLEROS Y ALMÁCIGOS DE TOMATE, CAFÉ, BANANO Y PLÁTANO  | Damping off, pudrición de tallos y raíces. Rhizoctonia sp. Phytium sp. Fusarium sp. Sclerotinia sp. Botrytis sp. | 100ml / 200 Litros de agua. Aplicar en suelo, antes y después de la siembra. |
| PLÁTANO Y BANANO  | Sigatoca negra   | 150-200ml /200 Litros de agua  |
| AJO Y CEBOLLA   | Botrytis sp.   | 200 - 250 ml/200 Litros de agua.   |
| DESINFECCIÓN DE INSTALACIONES E INSTRUMENTOS Y MAQUINARIA |  | 250MI X 200 Litros de agua.  |

Recomendaciones para la aplicación de FOGASOL® en el combate de:  
ALTERNARIA “Tizón alternaria”



**Fogasol®**

Desinfectante Bactericida y Biocida

Calle Silverio Garcia #1276 Col.  
Olimpica Guadalajara, Jal. TEL. 01 (33) 3188 3741  
www.biobaro.com