

LA MANCHA ANILLADA DE LA SOYA

(Corynespora cassiicola)

LA MANCHA ANILLADA DE LA SOYA

(Corynespora cassiicola)

Ing. Never Tejerina Panique
Dpto. Fitopatología - FUNDACRUZ
fitopatologia@fundacruz.org.bo

INTRODUCCIÓN

La mancha anillada es una enfermedad de ocurrencia común en varios países donde se cultiva soya, incluyendo Bolivia. En Santa Cruz puede ser bastante severa sobre todo en años de alta precipitación, siendo su presencia verificada en todas las zonas productoras de soya del departamento. Esta enfermedad puede atacar en cualquier fase del ciclo del cultivo, presentándose con preferencia durante el inicio de la fase reproductiva. Por las características que presenta al inicio de su ataque, y la agresividad patológica con la que se manifiesta cada año, se presume que la mancha anillada en el futuro se convertirá en una enfermedad potencialmente devastadora para el cultivo, debido a las condiciones climáticas favorables predominantes para su desarrollo en las diferentes zonas de producción del departamento, sobre todo en las campañas de verano.

SITUACIÓN ACTUAL

En las últimas campañas agrícolas del cultivo de soya (verano 2001/02) incluida la presente (verano 2006/07), se ha podido evidenciar un importante incremento en la severidad de la mancha anillada (*Corynespora cassiicola*) que acompaña en importancia a la roya asiática y a las enfermedades de fin de ciclo. Esta situación provoca la preocupación de los productores sojeros.

El fenómeno creciente de la mancha anillada en el cultivo de soya, ha pasado a ser un punto a considerar dentro de las actividades de manejo



del cultivo, demandando en los agricultores, técnicos, extensionistas e investigadores la realización de monitoreos y evaluaciones más continuas en los campos de soya, principalmente durante las campañas de verano.

Esta claro, que bajo ninguna circunstancia se debe subestimar a la enfermedad, basta con indicar las experiencias desastrosas en algunas zonas de países como Brasil que tuvo pérdidas de rendimiento de hasta 50% y Argentina que han sido las más afectadas por este fenómeno patológico.

EVOLUCIÓN DE LA MANCHA ANILLADA

Las condiciones climáticas ocurridas en los últimos años, con predominancia de alta humedad y temperaturas moderadas, han sido los motores que permitieron el aumento de la presión de la mancha anillada (*Corynespora cassiicola*) en nuestros campos de cultivo, aunque su presencia e incidencia sobre esta especie cultivable data desde hace mucho tiempo atrás.

La Fundación de Desarrollo Agrícola Santa Cruz FUNDACRUZ, alertada por la presencia de la mancha anillada en la campaña de verano 2001/02, ha seguido muy de cerca la evolución de esta enfermedad llegando a obtener datos muy importantes que caracterizan su presencia en los campos de soya.

Entre las principales características que remarcen su presencia llama la atención la campaña agrícola, ya que es en la de verano donde más ocurre y se inhibe en la campaña de invierno, ante la ausencia de condiciones climáticas que permiten su desarrollo. Las constantes precipitaciones y alta humedad relativa (80 – 100%) que en determinados meses de cada campaña de verano se presentan, provocan una aguda severidad de la enfermedad la cual esta ampliamente influenciada por este factor climatológico (ver Figura 1).

CONDICIONES FAVORABLES PARA LA ENFERMEDAD

Para que la enfermedad se manifieste en el cultivo, es necesario que exista una humedad relativa superior al 80 % y temperaturas entre 18 a 21°C, acompañadas por periodos de follaje mojado de más de 24 horas. La ocurrencia es más frecuente durante el inicio de la fase reproductiva (R1). La diseminación y sobrevivencia del hongo se da por medio de semillas infectadas, rastrojos de

cultivos, suelo, lluvia y viento. Esta enfermedad completa su ciclo cada 7 ó 10 días y cuenta, por este motivo, con un eficiente y rápido mecanismo de diseminación.

SÍNTOMAS

Caracterizada por transmitirse mediante semilla, la mancha anillada (*Corynespora cassiicola*), sobrevive en el rastrojo de soya por más de dos años, si no son tomados los recaudos necesarios, pudiendo diseminarse de un campo a otro mediante esporas (conidios) dispersadas por el viento, el equipo de aplicación, el hombre y otros mecanismos. Este patógeno presenta varios huéspedes alternativos (a excepción de las gramíneas) y puede causar daño a todos los órganos de la planta. Sin embargo, los síntomas más frecuentes son observados en las hojas, afectando también tallos y vainas ante la existencia de alta severidad.

El patógeno se manifiesta inicialmente en las hojas mediante la formación de puntuaciones color castaño rojizas, las mismas que suelen formar manchas de hasta 2 cm de diámetro, cuyo centro café esta rodeado de un halo (anillo) amarillo característico de la enfermedad (ver Foto 1 y 2).

También se presenta en las vainas y tallos, provocando manchas con depresión central (hundidas) y cuando el patógeno infecta la sutura de esta, puede causar la germinación de la semilla (ver Foto 3 y 4).

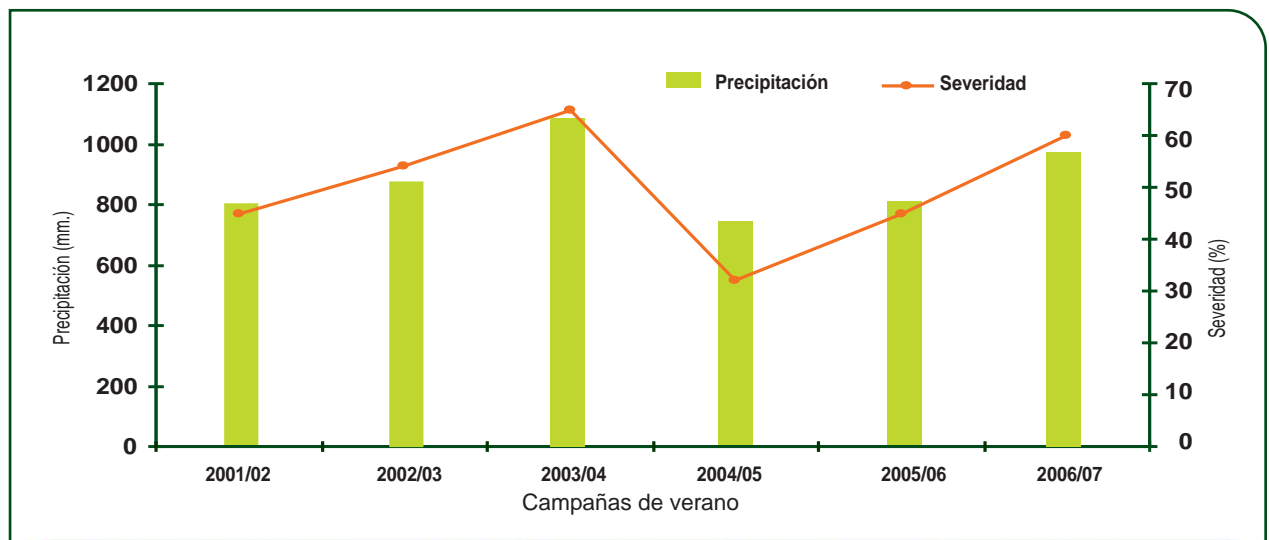


Figura 1.- Efecto de la precipitación sobre la mancha anillada (Datos ensayos experimentales)

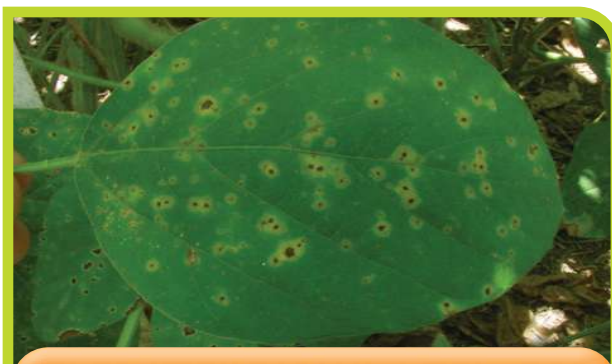


Foto 1.- Síntomas Iniciales



Foto 2.- Síntomas Avanzados



Foto 3.- Síntomas en el Tallo



Foto 4.- Daño en Vaina

DAÑOS QUE PUEDE CAUSAR

Dada la agresiva infestación con la que se manifiesta en condiciones ideales para su desarrollo, puede ocasionar alteraciones serias sobre el cultivo, resaltándose algunas de importancia como la caída temprana de las hojas que a la vez evita la plena formación de granos y consecuentemente la pérdida de rendimiento y calidad de la semilla.

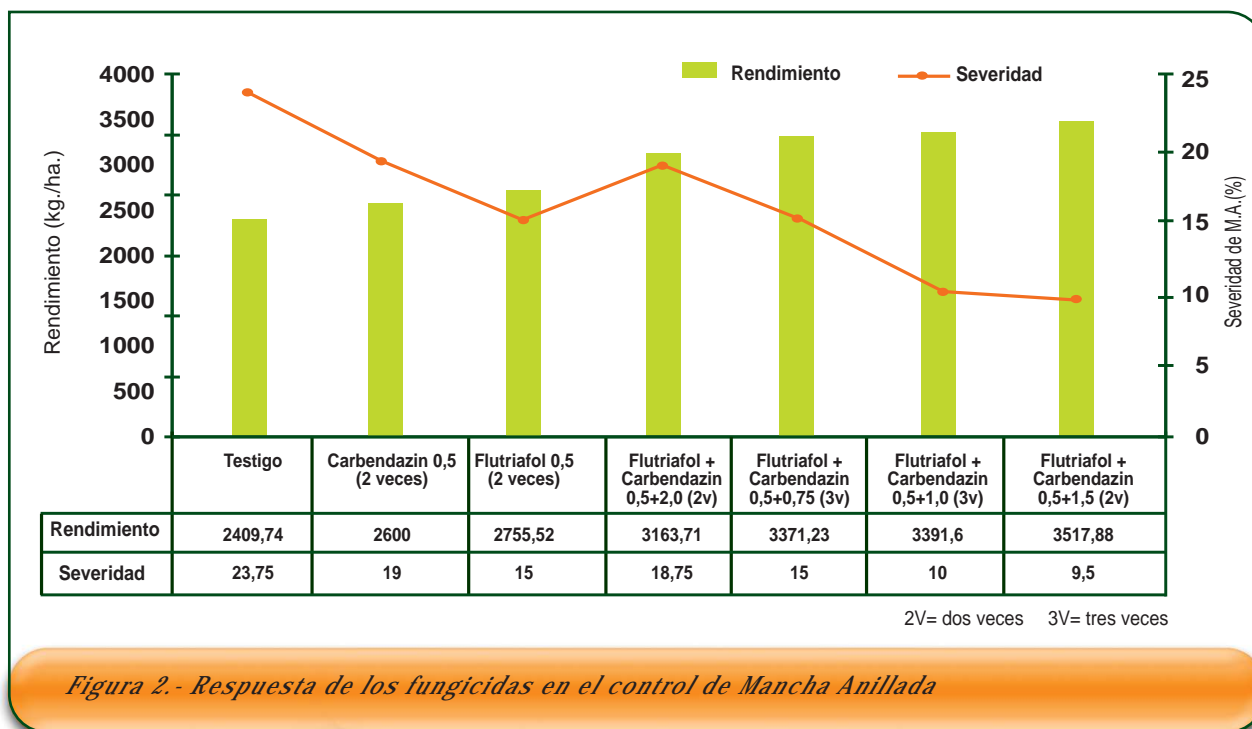
Estudios experimentales indican que la mancha anillada puede ocasionar pérdidas en el orden de 20 a 30% de rendimiento. Según investigaciones realizados por la fundación y en otros países.

Los estudios realizados por FUNDACRUZ, sobre el manejo y control de esta enfermedad en la zona norte (Colonia Pirai) del departamento de Santa Cruz, muestran como una alternativa de control el uso de fungicidas del grupo químico de los bencimidazoles, acompañados de triazoles, los que, además de controlar la enfermedad, promueven un incremento económico si son empleados adecuadamente y a tiempo. (ver Figura 2)

ESTRATEGIAS DE MANEJO Y CONTROL

Entre las principales acciones a seguir para el manejo y control de la enfermedad está la rotación del cultivo con maíz u otras gramíneas, el uso de variedades resistentes, las semillas certificadas, las épocas de siembra y la aplicación de fungicidas.

Se hace necesario enfatizar sobre el momento oportuno para el control con fungicidas, considerado dentro del manejo integrado de enfermedades (MIE) como el último recurso disponible a seguir. Con este propósito, afortunadamente se comercializan en el país diferentes fungicidas, como alternativas de elección, que pertenecen a diversos grupos químicos y tienen valores económicos variables. Entre fungicidas conocidos se tiene a los triazoles, bencimidazoles y estrobirulinas,



considerados como los más recomendados para el control de esta enfermedad.

Si la aplicación de estos defensivos es realizada tardíamente, llevará forzosamente a un mayor número de aplicaciones, dando como resultado menor eficiencia de control y en definitiva un aumento de los costos operativos de producción.

CONSIDERACIONES FINALES

- Es una enfermedad que manifiesta su virulencia de acuerdo a las condiciones climáticas reinantes en cada zona productiva, la época de siembra y la campaña agrícola.
- Se la encuentra con mayor incidencia en la campaña de verano, sobre todo en lugares de alta humedad relativa (zona norte).
- Es capaz de generar pérdidas en el rendimiento en un orden de 20 a 30%
- Los fungicidas del grupo químico de los bencimidazoles, triazoles y estrobirulinas muestran eficiente control aplicados de forma preventiva.

BIBLIOGRAFIA

- BALARDIN, R.S 2002. Doenças da soja Ed. Santa Maria. Brasil.Pp. 36 – 55 .
- CARMONA, PLOPER, D. L. , GRIJALBA, P. GALLY, M Y BARRETO D. 2003. Enfermedades de fin de ciclo del cultivo de soja, 22 pp.
- EMBRAPA & CNPSo Centro Nacional de Pesquisa da Solo, 1995. “Recomendações técnicas para a cultura da soja Na Região central do Brasil”, 113 p.
- FUNDACRUZ, 2006. Manual de difusión técnica de soja. 5ta edición, 84 – 102 Pp. Santa Cruz, Bolivia.