

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA  
DIRECCION REGIONAL BRUNCA



LA ENFERMEDAD DEL MAL SECO EN TIQUISQUE  
(*Xanthosoma saggitifolium*)

Ing. ADOLFO MORALES M. MSc.  
San Isidro – Pérez Zeledón  
Agosto 2006

COMENTARIO

Al tomar auge el cultivo del tiquisque, es importante hacer reseña de una de las enfermedades que genera pérdidas económicas importantes si no se controla a tiempo, se habla específicamente del “mal seco”.

Hace aproximadamente 19 años el cultivo del tiquisque empezó a tomar importancia en la Región Brunca (Zona Sur de Costa Rica). Hasta el año 2000 la aparición del mal seco no dejó pérdidas tan cuantiosas como en la cosecha 2001-2002 donde esta enfermedad atacó muchas plantaciones a lo largo y ancho de la Región.

1- ¿QUÉ CAUSA EL MAL SECO?

El mal seco se produce por el ataque asociado de hongos y bacterias: *Fusarium* sp., *Phytium* sp., *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium* sp., *Erwinia caratovora*. Estos son los patógenos que se han determinado en la Región Brunca.<sup>1</sup>

2- ¿CUÁLES SON LOS SINTOMAS DEL MAL SECO?

Los síntomas de esta enfermedad son bastante particulares, cuando el daño ya está avanzado la planta presenta clorosis o amarillamiento, las hojas comienzan a tornarse verde pálido, el pecíolo o soporte de la hoja en algunos casos se dobla, y forma una especie de arco (figura 1 y 2), además las raíces y el corno central se pudren y por lo general esta masa podrida tiene mal olor. Un indicio de posible ataque de mal seco es que a la hora de arrancar una planta afectada, esta se puede extraer muy fácilmente del suelo.

---

<sup>1</sup> De cuerdo a análisis realizados en laboratorio del Ministerio de Agricultura y Ganadería



**FIGURA 1:** Plantas con “mal seco”.  
**FOTO:** Adolfo Morales M.



**FIGURA 2:** Sintomatología de algunas plantas con la enfermedad “mal seco”.  
**FOTO:** Adolfo Morales M.

### **3- ¿EN QUE SITIOS DE UNA PLANTACIÓN HAY MAYOR POSIBILIDAD DE QUE APAREZCA EL MAL SECO?**

En general esta enfermedad puede aparecer en cualquier parte de la plantación, sobre todo si la semilla proviene de una plantación en la que se dieron brotes de la enfermedad, o bien si la semilla no ha sido bien tratada, pero por lo general los sitios críticos son aquellos donde hay estancamiento de aguas. En plantaciones bajo riego uno de los puntos más vulnerables es la base de los aspersores que presentan fugas o goteo permanente.

### **4- ¿QUÉ EFECTOS CAUSA LA ENFERMEDAD?**

Si no se ejecutan acciones preventivas y la enfermedad aparece, por lo general las plantas afectadas mueren. Desde el punto de vista curativo lo que se hace es evitar la propagación de los patógenos a áreas o plantas sanas.

## **5- ¿CÓMO PREVENIR ESTA ENFERMEDAD?**

Prevenir esta enfermedad requiere de cuatro acciones básicas, las cuales si es cierto que no garantizan que no aparezca el mal seco, si es claro que minimiza el riesgo.

a- Adquirir semilla de plantaciones sanas y realizar un tratamiento preventivo mediante la inmersión de los trozos del corno central o bien de los cormelos pequeños a usarse como semilla, en solución a base de fungicidas y bactericidas.

b- Realizar una buena preparación del suelo y encalar.

c- Evitar sembrar en terrenos muy planos y si se cultiva en este tipo de superficie hacer lomillos para un mejor drenaje. Para realizar esta labor se puede utilizar el surcador tirado por tractor (como el que se usa para hacer lomillos en tabaco).

d- Construir desagües para evacuar aguas de lluvia o bien estancadas.

## **6- ¿QUÉ HACER SI APARECE LA ENFERMEDAD?**

- Avise a su asesor técnico del MAG más cercano

- Evite el ingreso de personas y/o animales al área afectada antes y después del tratamiento.

- Aísle el área afectada con un desagüe (canal) y constrúyalo de manera que las aguas puedan ser encausadas rápidamente fuera de la plantación.

- Una vez aislada el área aplique con regadera una mezcla de fungicida más bactericida, remojando la totalidad de la superficie.<sup>2</sup>

- Tres días después de la aplicación de bactericida + fungicida encale bien el área afectada. Esta práctica la puede realizar en forma manual, con un canasto hecho de bejuco de los usados para recolectar café, o cualquier otro recipiente que tenga a mano, recuerde siempre que la persona que aplica el tratamiento debe usar equipo protector.

**AMIGO PRODUCTOR PARA MAS INFORMACION DIRIJASE A LA AGENCIA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA MAS CERCANA.**

---

<sup>2</sup> Consulte con su asesor técnico los productos apropiados