

# Boletín Fitosanitario

## Secadera de Raíz o Fusariosis en el cultivo de Trigo

### Productor de trigo

*Fusarium* spp. puede infectar a la planta de trigo a través de inóculo en suelo, restos vegetales, aire y a través de semillas contaminadas. El patógeno produce varias toxinas en el tejido y en el grano, lo que disminuye el peso de grano y su calidad.

### Agentes causales de secadera de raíz

Se ha identificado la presencia en suelo y raíz del cultivo a *Fusarium subglutinans*, *F. verticillioides*, *F. proliferatum*, *F. oxysporum*, *F. solani*, *F. poae*, *F. avenaceum* y *F. acuminatum*, encontrando también a *Sclerotium rolfsii* y *Rhizoctonia* sp. Además se han detectado hongos del género *Alternaria* sp. y *Helminthosporium* sp. que suelen ser patógenos provenientes de semilla.

### Síntomas y daños



Los principales síntomas son manchones de plantas con diferentes grados de marchitez que contrastan con el color verde de las plantas no afectadas, haciendo que el grano pierda calidad, forme toxinas y la espiga no forme grano.

En general, los efectos de estos patógenos en la planta son un crecimiento menor, se reduce el número de macollos, se produce una madurez prematura y se obtiene grano en menor cantidad y de menor peso.

### Medidas fitosanitarias

Algunas de las prácticas de control contra la secadera de trigo son una buena preparación y nivelación del terreno, métodos de siembra, selección de variedades tolerantes, aporques, manejo del agua de riego, fertilización balanceada, rotación de cultivos, entre otros. Además, que se pueden combinar con otras alternativas de control como el uso de productos químicos y biológicos de manera preventiva.



Nivelar el terreno



No realizar riegos pesados



Fertilización equilibrada

# Boletín fitosanitario

## Manejo de Secadera de Raíz o Fusariosis en el Cultivo de Trigo

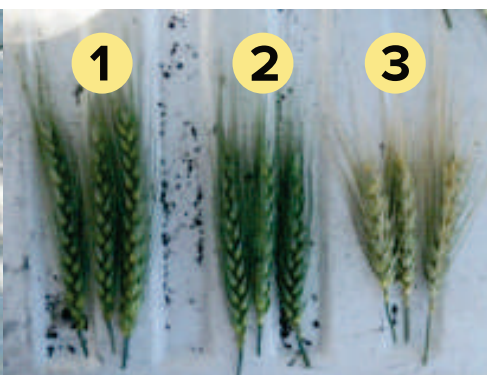
### Control químico

Ingrediente activo	Grupo químico	Dosis ml/100 kg de semilla
Difeconazole 3.39 % + Metalaxil-M 0.27% SC	Triazol + Fenilamida	500-700
Carboxin 17% + Thiram 17% SC	Carboxamida + Ditiocarbamato	200-250
Captan 50% SA	Ditiocarbamato	250

SC. Suspensión concentrada, SA. Suspensión acuosa



### Control biológico



1: TRIGO CON DOS APLICACIONES DE TRICHODERMA

2: TRIGO CON UNA APLICACIÓN DE TRICHODERMA EN SEMILLA

3: TESTIGO SIN TRICHODERMA



### Pasos para realizar una inoculación de *Trichoderma* spp. en semilla de trigo.



### Ventajas de utilizar *Trichoderma* spp.

- Mejora los mecanismos de defensa en la planta trabajando como organismo Elicitor.
- Fácil y rápida reproducción en condiciones controladas (laboratorio).
- Mejora la respuesta fisiológica al estrés por condiciones bióticas y abióticas.
- Promueve desarrollo radicular y absorción de nutrientes en la planta.
- Controla patógenos fúngicos del suelo, principalmente de los géneros *Phytophthora*, *Rhizoctonia*, *Sclerotium*, *Pythium* y *Fusarium*.

1. Utilizar semilla certificada; por cada 50 kg de semilla utilizar la cuarta parte de la dosis del fungicida biológico a utilizar. (*Trichoderma* sp.)

3. Secar por 10 minutos para eliminar la humedad incorporada a la semilla, encostalar y mantenerla en un lugar fresco y ventilado.

2. Utilizar equipos de aplicación manual o mecánica, incorporando en forma homogénea el inoculante en la semilla y utilizando como vehículo de esporas 250 mL de agua.

4. Sembrar el mismo día o al día siguiente del tratamiento.

5. Observar los síntomas de efecto a los 30 días de haber realizado la inoculación.

Si requieres asistencia técnica y capacitación, comunícate al  
**CESAVEG 800 410 3000**