



FUSARIOSIS DE LA ESPIGA EN TRIGO Y CEBADA

**GUIA PARA
PROTEGER
SUS CULTIVOS**



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria
URUGUAY

INTRODUCCION

La enfermedad ha sido importante en las últimas tres zafras (2000 / 2001 / 2002), principalmente debido a condiciones climáticas favorables (lluvias frecuentes y temperaturas cálidas) durante la floración / espigazón y el llenado de grano.

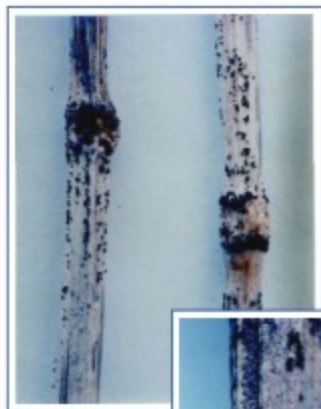
Es causada por un hongo del género **Fusarium**, reduce los rendimientos por hectárea y la calidad y además produce toxinas que contaminan el grano.



El hongo está presente en nuestros sistemas de producción y para reducir su impacto es necesario un plan de acción a nivel nacional

5 PASOS A SEGUIR PARA DISMINUIR RIESGOS

1. ELECCION DE LA CHACRA



EVITAR RASTROJOS DE:

- * TRIGO
- * CEBADA



- * MAIZ
sorgo, moha

- * OTRAS GRAMINEAS
como festuca, raigras,
falaris, cebadilla,
gramilla, pasto blanco



2. ELECCION DE LA VARIEDAD

EVITAR LAS MAS SUSCEPTIBLES

Variedad	Fusariosis*
TRIGO	
●● Buck Charrúa	B/I
● INIA Torcaza	I
● INIA Gorrión	I
●● INIA Tijereta	I/A
● Baguette	A
● INIA Gavilán	A
●● INIA Caburé	B/I
● INIA Churrinche	I
● PROINTA Superior	I
●● Estanzuela Pelón 90	I/A
● INIA Mirlo	A
● Greina	A
● Golia	A
● INIA Boyero	A
CEBADA	
● Quilmes Ayelén	I
● Quilmes Palomar	I
●● Norteña Daymán	I/A
●● MUSA 936	I/A
●● CLE 202	I/A
● Norteña Carumbé	A
● Perún	A
● MUSA 016	A

* Nivel de infección ● = Bajo, ● = Intermedio y ● = Alto

3. DIVERSIFICAR FECHA DE FLORACION EN TRIGO y ESPIGAZON EN CEBADA

Ciclo: días de emergencia-espigazón en trigo

VARIETADES	PROM.	MIN.	MAX.
<u>Ciclo largo</u>			
●● I. Tijereta	107	78	139
● I. Gorrión	111	83	142
● I. Torcaza	112	86	140
● I. Gavilán	113	83	142
<u>Ciclo intermedio</u>			
● I. Mirlo	81	72	108
● I. Boyero	86	72	111
● I. Churrinche	86	73	110
●● I. Pelón	88	73	119
●● I. Caburé	94	78	105

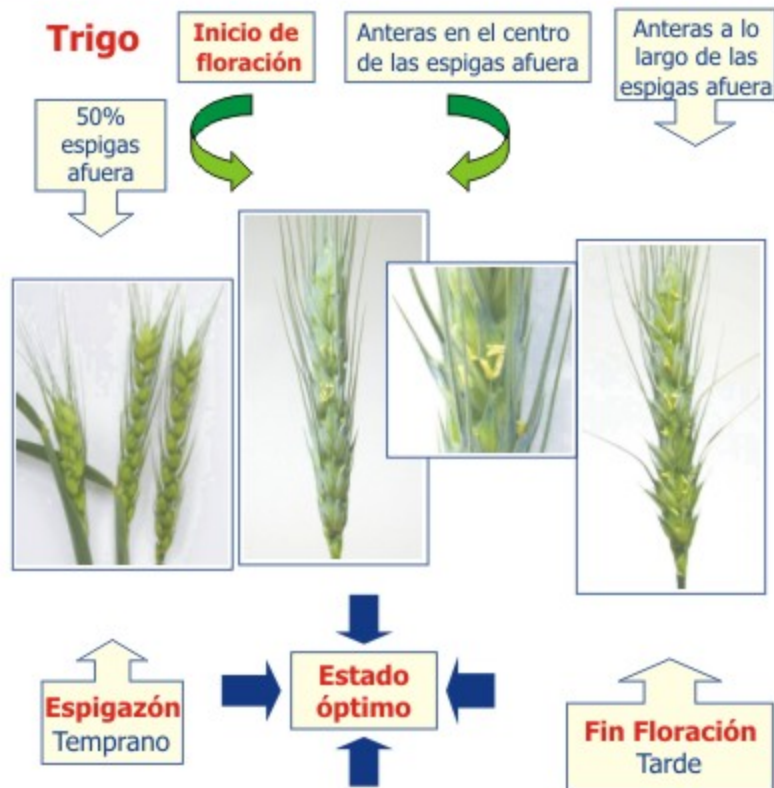
Ciclo: días de emergencia -espigazón en cebada

VARIETADES	PROM	MIN	MAX
●● MUSA 936	83	63	108
● N.Carumbé	83	62	106
●● N. Daymán	84	65	110
● MUSA 016	84	61	109
● Q.Palomar	86	62	121
●● CLE 202	90	61	122
● Perún	91	66	123
● Q. Ayelén	92	71	127

Fuente: PNEC, 1999/2002

Diversificando la fecha de floración-espigazón aumentan las chances de escapar a las condiciones climáticas que favorecen a la enfermedad. Esto se logra, sembrando en la misma fecha variedades de ciclo bien distintos o variedades de ciclos parecidos en fecha de siembra diferentes.

4a. APLICAR FUNGICIDA A INICIOS DE FLORACION EN TRIGO



4b. APLICAR FUNGICIDA A ESPIGAZON EN CEBADA

Espigazón = 50% de las espigas fuera de la vaina

5. TECNOLOGIA DE APLICACION Y PRODUCTOS

- ❑ La aplicación terrestre con grandes volúmenes de agua (> 100 lt) aseguran un mejor mojado de la espiga
- ❑ Los fungicidas más eficientes son **Caramba** en la dosis de 1000 cc/ha y **Folicur** en la dosis de 450 cc/ha.
- ❑ Las boquillas en doble abanico aseguran el mejor mojado de las espigas de trigo e incrementan la eficiencia de control.



- ❑ Para proteger al cultivo la aplicación debe realizarse antes de que se produzca la infección
- ❑ Para que el control sea eficiente focalice su atención en el estado vegetativo del cultivo
- ❑ Una vez que se evidencian los síntomas ya es tarde para realizar la aplicación

UTILICE ESTOS 5 PASOS EN FORMA INTEGRADA

OTRAS CONSIDERACIONES:

A cosecha

aumente el caudal de aire en la cosechadora, los granos más afectados son más pequeños y livianos

En poscosecha

si el destino es semilla:

- una limpieza y clasificación adecuada elimina las semillas menos viables y de menor vigor
- cure la semilla con productos eficientes para aumentar la germinación (tiabendazol, benomil y carbendazim +thiram)

si el destino es consumo:

- una limpieza y clasificación adecuada elimina el grano mas contaminado

cualquiera sea el destino almacene el grano en condiciones de baja humedad

CONSULTE CON SU TECNICO ASESOR

POR INFORMACION ADICIONAL:

[http://www.inia.org.uy/novedades:](http://www.inia.org.uy/novedades)
Fusariosis de la espiga en trigo y cebada

Hoja de Divulgación Nro. 79
Fusariosis de la espiga en trigo y cebada

Servicio: Análisis de Micotoxina DON
Laboratorio de Fitopatología
INIA La Estanzuela

Por consultas:
Martha Díaz de Ackermann (martha@inia.org.uy)
Silvia Pereyra (silviap@inia.org.uy)
Silvina Stewart (silvina@inia.org.uy)



Sección Protección Vegetal

INIA La Estanzuela

Ruta 50 km 11

C. Correo 39173, Colonia

Telef.: 0574-8000 - Int. 1465, 1493, 1463.