



Trigo: la sanidad de la semilla asegura la correcta implantación del cultivo

Ing. Agr. (MSc) Mariano F. Cracogna (MP 3/0117) - Ing. Agr. (MSc) Ana María Brach (MP 3/0061) - INTA EEA Reconquista

A días de iniciar una nueva campaña de trigo, es necesario recordar la importancia de conocer los parámetros (pureza, energía, poder germinativo) que debe tener la semilla; como así también los posibles patógenos asociados a las mismas. La Ing. Agr. Norma Formento, fitopatóloga de INTA Paraná, señala que en determinadas ocasiones, aún en bajos niveles de infección, los patógenos pueden causar indirectamente pérdidas de rendimiento del 50% o más, debido a la reducción en el número de plantas, o por ser una fuente primaria de infección.

En la anterior campaña (2015), en el período comprendido desde floración hasta el momento de cosecha, las condiciones ambientales fueron favorables a los requerimientos de varios patógenos -hongos- (Figura 1): Invierno "cálido", con bajos registros de heladas y precipitaciones elevadas (en el mes de agosto fueron superiores a los 200 mm).

Por efecto de la temperatura el cultivo acortó, en días, su ciclo de floración. Para las siembras más tardías, las lluvias registradas en el mes de octubre crearon, nuevamente, un ambiente muy húmedo durante la etapa de llenado de grano. Una vez alcanzada la madurez de cosecha, la misma se demoró por falta de piso.

Las enfermedades observadas, mancha amarilla (*Drechslera tritici repentis*), bipolaris o mancha borrosa (*Bipolaris sorokiniana*) y fusariosis (*Fusarium graminearum*), tienen como principal vía de diseminación, de una campaña a otra, la semilla (fotos).

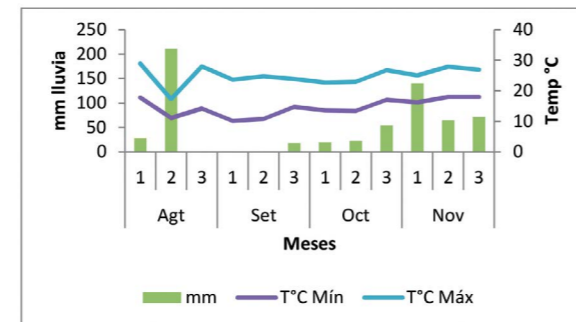


Figura 1: Comportamiento de los parámetros ambientales durante el período floración /cosecha de trigo en la campaña 2015.

Asimismo, la Ing. Formento, menciona que los patógenos pueden ser visibles o no (portados en forma sistémica) y afectar la germinación e implantación del cultivo, o simplemente, como se mencionó antes, ser la fuente primaria de la infección.

Teniendo en cuenta las condiciones en las cuales se desarrolló el grano, o estuvo expuesto hasta el momento de la cosecha, se tomó muestras de granos cosechados que fueron puestos en condiciones de incubación. Como resultado se identificó la presencia de hongos patógenos de *Fusarium sp.* y *Bipolaris sp.* más otros hongos saprófitos acompañantes. La presencia de patógenos en la semilla afecta directamente a la capacidad

de ésta para producir una planta sana y vigorosa, razón por la que es fundamental el uso de un fungicida curasemilla para lograr prevenir o controlar enfermedades de plántulas.

Las principales funciones del curasemilla, desde el punto de vista fitopatológico, son dos:

- Prevenir o erradicar el inóculo sobre o en el interior de la semilla, para que no sea una fuente primaria de infección.
- Proteger la semilla y las plántulas de la infección de los hongos del suelo.

La Ing. Formento, recomienda que se curen todas las semillas de trigo que tengan como mínimo 65 % de poder germinativo a causa de la presencia de patógenos, ya que después de curada puede alcanzar un 85%. Con valores inferiores a 65% no es recomendable su uso como semilla.

A continuación se presenta un listado en el que se consignan sólo algunas opciones, sin intención de excluir a ninguna en particular. No se cuenta con valoración o experiencia propia para mencionar la eficacia de ninguna droga en particular, se recomienda sí la consulta al asesor técnico de confianza.

Principio activo	Hongos que controla
Iprodione 50%	Mancha amarilla, bipolaris.
Triadimenol 15%	Carbón volador, septoriosis, mancha amarilla; bipolaris y fusarium
Tebuconazole	Carbón volador, fusarium
Carbendazim + Tiram	Carbón volador, fusarium, hongos de suelo
Flutriafol 5%	Carbón + fusarium
Diniconazole + Tiram	Carbón + fusarium

Tabla 1. Algunos fungicidas curasemillas



Granos afectados por *Fusarium sp* con el color rosado-salmón característico de micelio de este hongo.



Lesiones en grano causada por *Bipolaris sp*



Desarrollo de las estructuras características de *Fusarium sp* (color rosado-salmón) y de *Bipolaris sp* (en color negro) en granos colocados en condición de incubación.



Germinación de granos con presencia de *Bipolaris sp*

RECOMENDACIÓN

Al momento de elegir el fungicida curasemilla, es conveniente tener presente qué hongos u otros patógenos controla. Se podría decir que, dado el perfil sanitario de la campaña pasada, se debería aplicar productos que controlen a los patógenos causantes de mancha amarilla, fusarium, bipolaris, entre otros.