

# Control de patógenos foliares en trigo durante el período de alargamiento del tallo – espigado

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



*Durante la temporada 2018/2019, el cultivo se está desarrollando bajo condiciones climáticas extremas, el entorno fitosanitario es altamente dinámico, está lleno de sorpresas y presenta peligros. En esta situación compleja, la protección vegetal de alta calidad es la única herramienta fiable para la gestión de riesgos y un factor limitante para el rendimiento futuro.*

La propagación y el desarrollo de patógenos foliares en el trigo común están estrechamente relacionados con tres factores principales: la susceptibilidad varietal, la alta virulencia y agresividad en las poblaciones de patógenos y las condiciones climáticas favorables. La combinación óptima de estos factores es un requisito previo para el desarrollo epifitótico de las enfermedades foliares en este cultivo.

La presencia de infección primaria en las parcelas es el punto de partida para definir la estrategia de control químico. En enfermedades como la roya parda (*Puccinia triticina*) y el oídio (*Blumeria graminis*), la infección otoñal juega un papel insignificante en el desarrollo de estas enfermedades en primavera **porque son transportadas a largas distancias por las corrientes de aire**. Por lo tanto, incluso si no hubo infección de estas enfermedades en las parcelas durante el otoño, el inóculo puede ser introducido desde otras regiones con condiciones favorables para el desarrollo y supervivencia de sus patógenos. Naturalmente, la presencia de roya parda y oídio en las parcelas a principios de la primavera crea condiciones para su desarrollo más temprano cuando se presentan condiciones favorables. El invierno cálido y sin nieve de la temporada de crecimiento 2018/2019 creó condiciones para la preservación de la roya parda en las parcelas, pero la sequía extrema durante el período de febrero a marzo de 2019 en muchas regiones del país provocó la muerte de las hojas afectadas, lo que a su vez redujo drásticamente la cantidad de inóculo primario, ya que el patógeno es obligado y solo puede sobrevivir en tejidos vivos.

La sequía extrema, así como las parcelas poco densas, también afectaron negativamente la supervivencia del oídio en los campos, ya que este patógeno también es obligado y requiere la preservación de la vitalidad de los órganos infectados. Las lluvias de abril y la entrada de las parcelas en la etapa de alargamiento del tallo crean riesgos de aparición y desarrollo de estas enfermedades, así como de la roya amarilla (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*).

Es recomendable que los agricultores monitoreen periódicamente las parcelas para detectar la aparición de infección primaria por royas y oídio y, tras su detección, procedan con el control químico. Es importante saber que los agentes causales de las royas son patógenos policíclicos, es decir, para su desarrollo masivo es necesario que ocurran varios ciclos del patógeno, los cuales, dependiendo de las condiciones climáticas, pueden tener una duración de 8 a 10 días para la roya parda (a una temperatura de 18–20°C) y de 12 a 14 días para la roya amarilla (a una temperatura de 14–16°C) – por cada ciclo.

Considerando el hecho de que la espiga, la hoja bandera y las dos hojas inferiores aportan más del 95% del rendimiento en el trigo, el argumento de que cualquier posible espera a la aparición de infección primaria en las parcelas conduciría a daños masivos es infundado. **En muchos casos, el tratamiento preventivo antes de la aparición de la infección primaria conduce a una eficacia reducida de los productos debido a una disminución de su actividad en el momento de la aparición de la infección.**

En el caso de la septoriosis (*Zymoseptoria tritici*) y la mancha bronceada (*Pyrenophora tritici-repentis*), la infección primaria es de importancia esencial para su desarrollo y propagación. Los agentes causales de estas

enfermedades son hongos patógenos pseudoteciales que tienen la capacidad de sobrevivir en tejidos vegetales muertos y residuos de cultivos y, bajo condiciones favorables, producir una gran cantidad de esporas. Además, el agente causal de la septoriosis se desarrolla dentro de un rango de temperatura de 0 a 25°C, y dependiendo de la temperatura, el período latente (de incubación) es de 15 a 25 días. **¡Por lo tanto, se recomienda un**

**tratamiento preventivo al comienzo del alargamiento del tallo, en presencia de infección desde el otoño!**

La sequía extrema hasta principios de abril de 2019 y la muerte de las hojas en roseta dificultan la detección de los síntomas de esta enfermedad, pero la capacidad del patógeno para formar pseudotecios crea un riesgo real de su propagación y desarrollo.

Durante la temporada de crecimiento 2018/2019, estamos siendo testigos de condiciones extremas para el desarrollo del trigo de invierno común. Basándonos en la escasa cantidad de precipitaciones durante el período de octubre a marzo y la falta de cobertura de nieve en muchas regiones del país, podemos hablar con confianza de **sequía invernal**. Al mismo tiempo, la entrada de las parcelas en la etapa de alargamiento del tallo, combinada con bajas temperaturas, es un requisito previo para la manifestación de las llamadas manchas fisiológicas foliares. Las manchas fisiológicas foliares son el resultado de cambios bruscos de temperatura que, combinados con una menor humedad del suelo, conducen a la aparición de manchas cloróticas o marrón oscuro y, posteriormente, a necrosis del tejido dentro de ellas. **Estos síntomas se asemejan a los de la septoriosis y la mancha bronceada**. A diferencia de las manchas fisiológicas, en las manchas causadas por la septoriosis se observan puntos negros (los picnidios del hongo), mientras que en la mancha bronceada se observa un punto oscuro en el centro de la mancha, como resultado de la esporulación del hongo. Esta aclaración se hace porque muchos agricultores pueden observar una sintomatología similar incluso en parcelas donde se han aplicado fungicidas para el control de la septoriosis.