

'Protección química en trigo de invierno para el control de los principales patógenos fúngicos'

Автор(и): доц. д-р Евгений Димитров, ИРГР, Садово

Дата: 23.01.2024 Брой: 1/2024



Resumen

El control de los fitopatógenos fúngicos en el cultivo del trigo es esencial para lograr rendimientos altos y estables. La aplicación de métodos agronómicos y el uso de variedades resistentes para proteger las plantas de enfermedades es en muchos casos insuficiente, haciendo necesario el uso de diversos fungicidas. La correcta elección del producto, la dosis y el momento de aplicación tiene un impacto significativo en el control de los patógenos.

Las enfermedades en el trigo son uno de los principales factores para obtener rendimientos altos y estables. La producción de trigo en nuestro país se acompaña anualmente de diversos tipos de enfermedades que tienen un gran impacto en el rendimiento. Las enfermedades virales y bacterianas se desarrollan relativamente raramente en el país y no conducen a una reducción del rendimiento más allá de niveles económicamente aceptables.



Oídio y roya marrón

Las enfermedades fúngicas como los diferentes tipos de royas, la septoriosis, el oídio y el fusarium juegan un papel importante. Su control se lleva a cabo mediante diversos métodos: inmunoselección, prácticas agronómicas y protección química. La inmunoselección está relacionada con el uso de variedades resistentes en la producción que proporcionan protección contra un determinado fitopatógeno. El método agronómico implica una serie de medidas destinadas a limitar la propagación de enfermedades mediante una rotación de cultivos adecuada, destrucción de residuos vegetales, plantas voluntarias, huéspedes alternativos de los patógenos, fertilización equilibrada, etc. El método químico de control utiliza diversos tipos de productos químicos llamados fungicidas.



Roya marrón

En esta publicación, se prestará atención a algunas sustancias activas contenidas en productos comerciales que se utilizan para controlar los principales patógenos fúngicos en el trigo. La etapa de crecimiento del trigo en la que se aplica la sustancia activa y la dosis deben cumplir con las recomendaciones del fabricante comercial del producto.

Azoxistrobina

Los productos comerciales con la sustancia activa azoxistrobina son selectivos, de amplio espectro y de acción sistémica contra los principales patógenos fúngicos en el trigo. La sustancia activa pertenece al grupo de las estrobilurinas y actúa como un inhibidor de la respiración mitocondrial al unirse al sitio Q_0 del citocromo b, interrumpiendo el ciclo energético en el patógeno fúngico y afectando así el crecimiento del micelio y las esporas. Se distribuye translaminarmente en la planta. Tiene acción preventiva y curativa.

Enfermedad: roya marrón, óidio y mancha temprana de la hoja

Aplicación: Dos veces con intervalos de 14 días desde el inicio del alargamiento del tallo hasta el final de la floración del cultivo

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

No se recomienda el uso de una sustancia activa del grupo de las estrobilurinas en el siguiente período vegetativo.

Metconazol

Tiene acción sistémica. Inhibe la biosíntesis del ergosterol y destruye las células del patógeno, deteniendo así su desarrollo.



Roya amarilla

Enfermedad: roya marrón, roya amarilla, roya negra, oídio, septoriosis

Aplicación: inicio del alargamiento del tallo – fin del espigado

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Se puede mezclar con la mayoría de los herbicidas, insecticidas y fertilizantes foliares utilizados en la práctica, pero antes de su uso es recomendable realizar una prueba de compatibilidad.

Metrafenona

Tiene acción sistémica, preventiva y curativa. La sustancia activa pertenece al grupo de las benzofenonas. Actúa sobre diferentes etapas del ciclo de vida de los patógenos fúngicos. Reduce la tasa de germinación de las esporas. Causa deformación de las hifas miceliales que ya están presentes en los tejidos vegetales.

Enfermedad: oídio, encamado parasitario

Aplicación: desde el ahijamiento hasta el final de la floración

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

Mefentrifluconazol

La sustancia activa tiene acción sistémica. Pertenece al grupo de los inhibidores de la biosíntesis de esteroides (SBI) y al subgrupo de los inhibidores de la desmetilación (DMI). Se mueve sistémicamente en los tejidos vegetales y, al llegar al patógeno, bloquea sus procesos bioquímicos y en particular la biosíntesis del ergosterol. El resultado es la inhibición del crecimiento y la destrucción de la membrana celular. El mefentrifluconazol tiene la capacidad de adaptarse y actuar incluso contra formas resistentes de enfermedades.

Enfermedad: roya marrón, roya amarilla, mancha temprana de la hoja

Aplicación: desde el inicio del alargamiento del tallo hasta el final de la etapa de floración

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

Tebuconazol

La sustancia activa es una de las más utilizadas en productos comerciales en todo el mundo en muchos cultivos para el control de un amplio espectro de enfermedades. Se caracteriza por una acción preventiva y curativa. La sustancia activa suprime la biosíntesis del ergosterol en la membrana de la célula fúngica (DMI), impidiendo así el desarrollo del micelio del patógeno.

Enfermedad: oídio y especies de roya

Aplicación: 1ª aplicación – desde la hoja bandera hasta el final del espigado; 2ª aplicación – desde la floración hasta el estado lechoso tardío

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

Una gran proporción de productos comerciales contienen más de una sustancia activa para el control de enfermedades del trigo. A continuación se enumeran varias combinaciones de ingredientes activos.

Bixafen + Protioconazol

Los productos comerciales con estas sustancias activas son fungicidas sistémicos de amplio espectro de acción. El bixafen pertenece al grupo de las carboxamidas, y el protioconazol pertenece a las triazolas.

Enfermedad: septoriosis, oídio, roya marrón, roya amarilla, mancha de la hoja, fusariosis de la espiga

Aplicación: desde el inicio del alargamiento del tallo hasta el final de la etapa de floración

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: No debe mezclarse con insecticidas organofosforados.

Bixafen + Tebuconazol

Amplio espectro, sistémico. El bixafen pertenece al grupo más nuevo de sustancias activas: las carboxamidas (subgrupo pirazol-carboxamidas) e inhibe la actividad de enzimas del complejo II en la cadena respiratoria mitocondrial de los hongos. El tebuconazol es del grupo de los fungicidas azólicos y su función es interrumpir la biosíntesis del ergosterol en los hongos. Los ingredientes activos actúan preventivamente al dificultar el desarrollo de las esporas fúngicas y curativamente al bloquear las infecciones latentes existentes en los cultivos y prevenir su mayor desarrollo y propagación.



Roya negra

Enfermedad: mancha temprana de la hoja, oídio, roya marrón, roya negra, mancha de la hoja, fusariosis de la espiga

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

Aplicación: desde el inicio del alargamiento del tallo hasta el final de la etapa de floración

Kresoxim-metil + Mefentrifluconazol

El kresoxim-metil es una estrobilurina de acción cuasi-sistémica que inhibe la respiración mitocondrial en las células de los patógenos. El mefentrifluconazol pertenece al grupo de los inhibidores de la biosíntesis de esteroides (SBI) y al subgrupo de los inhibidores de la desmetilación (DMI). Después del tratamiento se mueve sistémicamente en los tejidos vegetales y, al llegar al patógeno, bloquea sus procesos bioquímicos y en particular la biosíntesis del ergosterol. El resultado es la inhibición del crecimiento y la destrucción de la membrana celular. Otra parte de la sustancia activa se acumula bajo la capa de cera de las hojas en forma de reservorios que permanecen protegidos de las influencias ambientales.

Enfermedad: mancha temprana de la hoja, oídio, roya marrón, roya amarilla, manchas amarillo-marrón, podredumbre del pie

Aplicación: desde el inicio del alargamiento del tallo hasta el final de la floración del cultivo.

Compatibilidad en mezcla en tanque con otros productos: Sí

Protioconazol + Proquinazid