

## LA MANCHA FOLIAR DEL CAQUI

### *Plurivorosphaerella nawae* (= *Mycosphaerella nawae*)

En la pasada campaña se detectaron fallos de control en algunas parcelas de la comarca de la Ribera Alta (Alzira, Benimuslem, Guadassuar y Massalaves). Los estudios realizados hasta la fecha indican que estos fallos de control podrían deberse al desarrollo de resistencia del hongo *P. nawae* al grupo de fungicidas Qol (estrobilurinas). Por esta razón, es conveniente revisar la estrategia de control para esta campaña siguiendo las siguientes recomendaciones:

- En el área delimitada (3km alrededor de las parcelas en las que se han constatado esta posible resistencia) evitar el empleo de estrobilurinas; o como máximo emplearla una sola vez por campaña, mezclada con otro fungicida de diferente grupo.
- En el resto de áreas se procurará emplear las estrobilurinas una sola vez por campaña, realizando el resto de tratamientos con fungicidas de otros grupos.

Es importante que se elimine la hojarasca que pueda haber en el interior o entornos de las parcelas para reducir inóculo, especialmente en el área delimitada por la posible resistencia.

#### Productos autorizados:

- Azoxistrobin 25% [SC] p/v, a dosis de 50-100 ml/HI (0,05-01%)
- *Bacillus subtilis* (Cepa QST 713) 1,34% [SC], a dosis de 4-8 l/ha
- Difenoconazol 25% [EC] p/v, a dosis de 20-45 ml/HI (0,02-0,045 %)
- Piraclostrobin 20% [WG] p/p, a dosis de 0,5 kg/ha
- Piraclostrobin 25% [EC] p/v , a dosis de 0,4 L/ha
- Mancozeb 66,7% + zoxamida 8,3% [WG] P/P a dosis de 1,5 Kg/ha
- Mancozeb 75% [WG] p/p a dosis de 2,4 kg/ha

Todos los formulados deben estar expresamente autorizados en el cultivo del caqui (ver hoja de registro y etiqueta).

Clasificación de los fungicidas autorizados según el grupo y el riesgo de aparición de resistencias:

FUNGICIDA	GRUPO	RIESGO DE RESISTENCIAS
Difenoconazol	IBE	Medio
<i>Bacillus subtilis</i>	Microbiano	Bajo
Azoxistrobin Piraclostrobin	Estrobilurinas (Qol)	Alto
Mancozeb	Ditiocarbamatos	Bajo
Zoxamida	Benzamidas	Bajo o medio

## **Estrategia recomendada:**

### **Recomendaciones generales:**

Los tratamientos fungicidas deberán programarse para cubrir el PERÍODO DE RIESGO de infección, que se define a partir de la disponibilidad de inóculo de *Plurivorosphaerella nawae*, la fenología del caqui y las condiciones climáticas.

A modo de orientación, el período riesgo suele coincidir con los meses de abril, mayo y junio, aunque las fechas concretas cambian en función de la evolución del hongo en cada campaña.

En su momento se enviarán los AVISOS CON LAS FECHAS DE INICIO Y FIN del período recomendado para la aplicación de los tratamientos fungicidas durante 2020, a través de los diferentes medios de difusión de los que dispone la Estación de Avisos Agrícolas del Servicio de Sanidad Vegetal.

Ya está disponible, el sistema automático para el seguimiento de la disponibilidad de inóculo de *Plurivorosphaerella nawae* en todas las estaciones meteorológicas de la red SIAR de la Comunitat Valenciana. Se puede acceder al sistema a través del siguiente link:

<http://gipcaqui.ivia.es/avisos-mycosphaerella>

### **Recomendaciones específicas:**

- Comenzar los tratamientos por las parcelas de fenología más avanzada.
- Comenzar los tratamientos con un producto penetrante: difenoconazol, azoxistrobin o piraclostrobin (atenerse a las recomendaciones específicas sobre el manejo de posibles resistencias en función de si la ubicación de las parcelas se encuentra o no, en el área delimitada de la Ribera Alta).
- Realizar como máximo tres aplicaciones fungicidas durante el período de riesgo (salvo si se aplica *Bacillus subtilis*, cuyo tratamiento debería repetirse cada 5 días).
- No realizar más de dos aplicaciones con fungicidas del mismo grupo, o una en el caso de las estrobilurinas (ver tabla sobre clasificación de los fungicidas autorizados según el grupo y el riesgo de aparición de resistencias).
- No realizar dos aplicaciones seguidas con fungicidas del mismo grupo (ver tabla). Salvo si se aplica *Bacillus subtilis*, cuyo tratamiento debería repetirse cada 5 días).
- No realizar ningún tratamiento fungicida a partir de mediados de junio.
- Se recomienda seguir las indicaciones descritas en la hoja de registro y/o etiqueta.

### **Residuos de productos fitosanitarios en caqui**

Actualmente existe una gran preocupación en la Unión Europea por la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios en productos vegetales y los controles se han intensificado notablemente.

Por todo ello, se recomienda ser extraordinariamente cuidadosos en esta cuestión.

En consecuencia:

1º Se deben utilizar exclusivamente los productos fitosanitarios autorizados en caqui y en las condiciones de su autorización (dosis, período de aplicación, plazo de seguridad, etc.).

2º En el caso de las autorizaciones para el control de la mancha foliar (azoxistrobin, piraclostrobin, difenoconazol y mancozeb + zoxamida) hemos de recordar que sus límites máximos de residuos se encuentran en el límite de determinación analítica para el azoxistrobin (0,01 mg/kg), el piraclostrobin (0,02 mg/kg) y la zoxamida (0,02 mg/kg), y que este límite es 0,8 mg/kg para el difenoconazol y 0,2 mg/kg para el mancozeb

A título informativo debemos indicar que en los ensayos efectuados por esta Conselleria en 2010 con las estrategias recomendadas de piraclostrobin y mancozeb, no se detectaron residuos de estos fungicidas en el momento de la recolección en las condiciones en que se realizaron los ensayos. En las últimas campañas tampoco se detectaron problemas de residuos con los tratamientos recomendados.

En consecuencia, se recomienda, además de no realizar aplicaciones después del periodo de riesgo de infección, efectuar análisis previos a la recolección para comprobar que se cumple la legislación vigente y evitar así problemas de residuos.

Silla 30 de marzo de 2020



A efectos de la estrategia de tratamientos fungicidas, se ha considerado un radio de seguridad de 3km alrededor de las parcelas donde se ha constatado la posible resistencia a las estrobilurinas. Estudios sobre otros hongos ascomicetos indican que, en el 95% de los casos, la dispersión del hongo quedaría confinada dentro de esa área.

