

Enfermedades foliares en el cultivo de remolacha

Soluciones para combatir el Oidio, la Cercospora y la Roya

Las enfermedades foliares, como el Oidio, la Cercospora y la Roya causan graves daños a los cultivos de remolacha. Por ello es conveniente conocer la forma de controlarlas y combatir las, con el fin de mantener la vegetación sana hasta el momento de su recolección.

● EQUIPO TÉCNICO DE AIMCRA.

La Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera (AIMCRA) ha realizado un análisis de los problemas que ocasionan las enfermedades foliares en las distintas zonas de producción de remolacha azucarera en España, así como de las soluciones y recomendaciones que realizan a los agricultores para controlar y combatir de la forma más efi-

caz posible estas plagas, optimizar los esfuerzos y minimizar los daños.

Andalucía y Extremadura



Planta entera contaminada de oidio.

La importancia de las enfermedades foliares es mayor de lo que se había estimado tradicionalmente. Por ello es conveniente conocer la forma de

controlarlas y combatir las, con el fin de mantener la vegetación sana hasta el momento de su recolección. Lo cierto es que

CUADRO I: EFICACIA DE LOS FUNGICIDAS SOBRE OIDIO, CERCOSPORA Y ROYA EN SIEMBRA PRIMAVERAL

ENFERMEDAD ptas./ha	FAMILIA DE FUNGICIDAS	PRODUCTO (dosis/ha en kilos o litros)	CONTROL	PRECIO ORIENTATIVO DEL TRATAMIENTO
Oidio	Contacto IBS	Azufre (6)	****	2.100
		Punch CS (0.5)	****	4.600
		Impact-R (1.25)	****	5.400
		Alto Combi (0.375)	***	6.000
Cercospora (ataque leve)	A IBS	Impact-R (1.25) + Maneb 80 (2.5)	*****	7.400
		Domark (1) + Maneb 80 (2.5)	****	11.200
		Punch CS (0.5) + Maneb 80 (2.5)	****	6.700
		Score (0.5) + Maneb 80 (2.5)	****	7.400
		Alto Combi (0.375) + Maneb 80 (2.5)	****	8.100
		Baycor (1.2) + Maneb 80 (2.5)	***	7.500
Cercospora (ataque grave)	B Benzimidazoles	Benlate (1) + Maneb 80 (2.5)	***	5.200
		Bavistin (1) + Maneb 80 (2.5)	***	4.500
		Topsin (1.5) + Maneb 80 (2.5)	***	8.100
Cercospora (ataque grave)	A IBS	Impact-R (1.25) + Maneb 80 (2.5) n	****	7.400
		Punch CS (0.5) + Maneb 80 (2.5) n	**	4.500
		Score (0.5) + Maneb 80 (2.5) n	**	8.100
Roya	IBS	Alto Combi (0.375)	*****	6.000
		Score (0.5)	*****	5.300
		Impact-R (1.25)	*****	5.400
		Punch CS (0.5)	****	4.600

***** Excelente (eficacia mayor del 95%)

*** Muy bueno (Eficacia entre 85 y 94%)

*** Bueno (Eficacia entre 75 y 84%)

Estos resultados se han obtenido en ensayos de campo con las sobredosis recomendadas. El rebajar las dosis afecta negativamente tanto a la eficacia como a la persistencia.

Es muy importante mantener las estrategias para retrasar la aparición de resistencias.

Cercospora: mezclar siempre los productos con Maneb y alternar la familia del producto sistémico A y B. En caso de ataques graves usar los productos marcados con

CUADRO II: ALGUNOS PRODUCTOS COMERCIALES CON LAS MISMAS MATERIAS ACTIVAS QUE LOS CITADOS EN EL CUADRO I.

PRODUCTO	NOMBRE COMERCIAL	CASA COMERCIAL
AZUFRE 80%	THIOVIT KUMULUS S MICROTHIOL ESPECIAL SUFREVIT AZUFRE FLO	NOVARTIS AGRO BASF DEQUISA SIPCAM INAGRA AGRODAN
BENOMILO 50%	BENLATE BENOMILO 50 BENOSAN 50 BENOCIN AFROMYL P/1 BENOPRON	DU PONT ARAGONESAS AGRO AGRODAN AGRIDES AFRASA PROBELTE
CARBENDAZIMA 50%	BAVISTIN FL KAR 50 BENDAZIM NOCIOLEX CARZIM BRONCIS-50 PM CEKUDAZIM BOTRIN MBC	BASF KENOGARD, S. A. AGRODAN INORGOSA-PLATECSA FITOLUX AGRIDES AGRINDUSTRIAL AFRASA
METILTIOFANATO 70%	TOPSIN 70 W ENOVIL-METIL CEKUFANATO GENTEL	RHÔNE POULENC SIPCAM INAGRA CEQUISA KENOGARD
MANEB 80%	MANZATE MANEB ARAGONESAS CROSMANEB 80 BELPRON M-80	DU PONT IBÉRICA ARAGONESAS AGRO AGRODAN PROBELTE

ninguna enfermedad en condiciones normales adquiere suficiente nivel para considerarla como un problema grave. Pero es muy probable que aparezca un "complejo de adversidades" formado por Oidio, Cercospora y Roya, junto con daños de Cásida, pulgón, etc.

Es precisamente esta dispersión de objetivos lo que hace más difícil la sensibilización de los agricultores para combatir contra estas enfermedades.

Tal vez los cultivadores de remolacha cambiaran de opinión si supieran que controlar este complejo de adversidades tiene un beneficio neto medio de 77.000 ptas./ha.

Las soluciones y recomendaciones que AIMCRA ofrece al agricultor para controlar estas enfermedades en esta zona son:

- Vigilar la aparición de Oidio, Roya y Cercospora. Estar atento a los avisos de tratamiento.
- Este complejo de enfermedades se controla con:
 - Alto Combi (0.375 l/ha + 5 kg/ha).
 - Score + Azufre (0.5 l/ha + 5 kg/ha).
- Empezar los tratamientos cuando aparezca la primera mancha en la parcela; repetir cada 3 semanas.

La Mancha

La enfermedad del oidio ha ido ganando importancia en esta zona. Aparece muy pronto, dentro del mes de junio en las variedades más sensibles, en las que los ataques son muy agresivos y difíciles de controlar si no se actúa a tiempo.

La solución recomendada es utilizar azufre (6kg/ha) en el momento que aparezca la primera mancha y repetir cada 3 semanas hasta 30 días antes de la recolección.

En cuanto a la Cercospora, aunque el problema se conoce bien, el exceso de confianza ha podido dar algunos sustos a los agricultores de la zona.

En parcelas de zonas endémicas, próximas a los ríos, en remolachas atacadas el año pasado y en períodos de tormentas frecuentes los riesgos son mayores.

Los técnicos de AIMCRA recomiendan como solución comenzar las aplicaciones cuando aparezca la primera mancha y respetar el calendario: tratamiento cada 3 semanas.

Además, se deben alternar los productos más eficaces (ver **cuadro I**) y mezclar siempre con Maneb.

Por último, no se debe dejar la aplica-

ción en manos de cualquiera; sólo un buen profesional hace una correcta aplicación.

Aunque es una enfermedad poco conocida, la Roya llega a producir graves daños, por lo que se recomienda tratar al primer síntoma.

Ebro y Duero

En esta zona los problemas con el Oidio son bien conocidos por el remolachero y,



Cercospora extendiéndose por la hoja.

en general, realiza los tratamientos a tiempo, pero existe la tendencia a no dar la tercera aplicación que muchas veces es necesaria.

La solución recomendada es iniciar las aplicaciones cuando aparece la primera mancha y respetar el calendario: tratamientos con azufre (6 kg/ha) cada 3 semanas (ver otros productos en los **cuadros I y II**).

Con respecto a la incidencia de la Cercospora, el año pasado se fue de las manos el problema en algunas zonas españolas por retrasos en aplicar el tratamiento, por lo que los cultivadores deben estar prevenidos. Hay que prestar especial atención a los períodos de tormentas y en los cultivos de remolachas próximos a parcelas atacadas el año anterior.

El equipo técnico de AIMCRA recomienda, como en casos anteriores, empezar las

aplicaciones cuando aparece la primera mancha, alternar los productos más eficaces (ver **cuadro I**) y mezclar siempre con Maneb. Por otro lado no se debe dejar la aplicación en manos de cualquiera; sólo un buen profesional puede realizar una aplicación correcta.

La última de las enfermedades foliares de la remolacha, la Roya, va ganando terreno y produce daños graves, por lo que es conveniente tratar al primer síntoma.

A nivel general, la resistencia que adquieren los cultivos a los tratamientos usados es otro de los problemas que afectan a las diferentes zonas donde se cultiva la remolacha azucarera. Es conveniente que los productos mantengan la eficacia el mayor tiempo posible, por lo que la solución recomendada es alternar las familias de fungicidas. Contra el Oidio, usar azufre con IBS (Inhibidores de la Biosíntesis de los esteroides); para combatir la Cercospora, alternar IBS + Maneb con Benzimidazoles + Maneb.

Para finalizar, otros consejos que recomienda seguir AIMCRA son la calidad de las aplicaciones, con un reparto uniforme del caldo de tratamiento y dosis adecuados de los fungicidas; la atención al registro de uso de los productos, hay que utilizar siempre formulados y sistemas de aplicación autorizados en remolacha; y tener siempre presente cuando debe ser el comienzo de las aplicaciones, empezando siempre las aplicaciones cuando aparece la primera mancha y repetir cada 3 semanas. La norma es, primera aplicación, cuando se vea una mancha en la parcela. ■