

TRATAMIENTOS EN COLIFLOR

Entre las enfermedades más importantes en el cultivo de coliflor hay que considerar las causadas por parásitos criptogámicos u hongos, entre las que destacan el mildiu y alternaria, aunque en ocasiones también pueden afectarle bacterias parásitas del género *Xanthomonas*, entre otras.



Foto 1.- Mildiu en coliflor



Foto 2.- Alternaria en pella de coliflor



Foto 3.- Bacteriosis en coliflor



Foto 4.- Alternaria en hoja de coliflor

Estas enfermedades están muy generalizadas en todas las zonas productoras de crucíferas (coliflor, brócoli, repollos,...) y sus ataques están muy condicionados por dos factores ambientales, temperatura y humedad relativa, siéndole muy favorable los otoños y primaveras con días lluviosos o con abundante humedad ambiental que favorece la presencia de agua libre sobre las hojas, a causa de rocíos o escarchas que se prolongan.

Nos encontramos en fechas de riesgo de lluvias y presencia de altas humedades relativas, unido a temperaturas suaves (15-25°C) que pueden favorecer el desarrollo de dichas enfermedades. Es por ello que va a resultar fundamental el realizar tratamientos preventivos para proteger a las plantas de posibles ataques de hongos y bacterias.

Al mismo tiempo, durante el final del verano y principios del otoño suelen presentarse problemas importantes de orugas, teniendo especial importancia en campos recién transplantados, ya que pueden afectar a los brotes terminales de las plantas.



Foto5.- Planta de coliflor “ciega” debido a daños provocados por orugas

Son varias las especies de Lepidópteros (mariposas) que en su fase larvaria pueden atacar a este cultivo. Las más importantes son *Pieris brassicae*, *Pieris rapae*, *Mamestra brassicae*, *Spodoptera sp.*, *Plusia sp.*, *Plutella xylostella* y *Hellula undalis*.



Foto 6.- Adulto *Pieris brassicae*



Foto 7.- Larvas *Pieris brassicae*

Los posibles tratamientos que conviene realizar en estos momentos pueden combinar la aplicación de un fungicida preventivo, con la de algún insecticida para el control de oruga, en el caso de tener presencia de oruga en nuestras parcelas. Si no se ha hecho ya, el tratamiento fungicida más conveniente es la utilización de oxicloruro de cobre, en ese caso se aconseja no mezclar con *Bacillus thuringiensis*, ya que anularía su efecto.

El Huerto de CRM

Es de especial interés realizar los tratamientos contra orugas en las primeras fases de desarrollo larvario, ya que la efectividad de los insecticidas es mucho mayor.

En cualquier caso, al observar las primeras puestas o larvas de orugas se recomienda realizar tratamientos con:

- *Bacillus thuringiensis* (añadir 0,5 kg. de azúcar por 100 litros de caldo, puede aumentar la eficacia).
- *Azadiractin*.

Para plantaciones con fuerte presencia de orugas, o de adulto, se recomienda la utilización de los productos autorizados (tabla 1).



Foto 8.- Larvas de *Spodoptera Exigua*



Foto 9.- Daños en planta de coliflor por orugas

En parcelas con antecedentes de problemas de gusanos grises, de alambre, etc. podemos incorporar en el momento de la preparación del terreno granulado a base de *clorpirifos* (5%) o *etoprofos* (10%).

En el caso de detectarse gusanos grises posteriormente a la plantación, se recomienda la utilización de tratamientos cebo con granulados a base de: *clorpirifos* (1%).

A continuación se exponen unas tablas con las materias activas autorizadas para el control de las plagas y enfermedades citadas en esta ficha.

Plaga	Control	Acción complementaria sobre pulgones	Plazo seguridad (días)	Observaciones
Orugas defoliadoras <i>Pieris brassicae</i> , <i>Pieris rapae</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Plutella xylostella</i> , <i>Hellula undalis</i> , <i>Spodoptera sp.</i> , <i>Plusia sp.</i>	Acción sobre primeros estadios larvarios			(1) Aplicar fuera de horas de fuerte radiación. Más eficaz mezclado con azúcar al 0,5%. (1) No mezclar con compuestos de cobre. (2) Muy agresivos sobre auxiliares. Utilizar solo en tratamientos conjuntos contra otras plagas. (3) Autorizado en Agricultura Ecológica (4) Formulación granulada aplicada al suelo antes de la plantación.
	Bacillus thuringiensis aizawai (1) (3)	NO	NP	
	Bacillus thuringiensis kurstaki (1) (3)	NO	NP	
	Azadiractina (3)	SI	3	
	Acción sobre orugas adultas			
	Alfa cipermetrin (2)	SI	2	
	Beta ciflutrin (2)	NO	7	
	Ciflutrin	NO	7	
	Cipermetrin (2)	SI	7	
	Deltametrin (2)	SI	7	
	Enamectina	NO	3	
	Etofenprox	SI	3	
	Indoxacarb	NO	3	
	Lambda-cihalotrin (2)	SI	3	
	Zeta-cipermetrin	SI	2	
Insectos del suelo <i>Agrotis sp.</i> <i>Agriotes sp.</i>	Clorpirifos 1%	NO	15	
	Clorpirifos 5% (4)	NO	NP	
	Etoprofos 10% (4)	NO	60	
	Azadiractina (3)	SI	3	

Tabla 1.- Compuestos autorizados para el control de orugas defoliadoras e insectos del suelo en coliflor. **Fecha:** Septiembre 2012

El plazo de seguridad es el período de tiempo (días) que deben de transcurrir desde la aplicación del producto hasta la recolección. NP (no presenta)

Enfermedad	Control	Plazo seguridad (días)	Observaciones
Mildiu (<i>Peronospora brassicae</i>) Alternaria (<i>Alternaria brassicicola</i>)	Compuestos cúpricos (1)	15	Existen en el mercado productos autorizados para la coliflor con mezclas de: - Oxicloruro de cobre + Metalaxil - Ox. de cobre + Mancozeb - Ox. Cobre + Maneb - Mancozeb + Metalaxil
	Clortalonil	10	
	Maneb	28	
	Mancozeb	28	
	Metalaxil (mildiu)	21	
Bacteriosis <i>Xantomonas campestris</i> , <i>Erwinia sp.</i> , <i>Pseudomonas sp.</i> , <i>Rhodococcus fascians</i>	Compuestos cúpricos (1)	15	(1) Autorizado en Agricultura Ecológica

Tabla 2.- Compuestos autorizados para el control de mildiu, alternaria y bacteriosis en coliflor. **Fecha:** Septiembre 2012

El plazo de seguridad es el período de tiempo (días) que deben de transcurrir desde la aplicación del producto hasta la recolección.