

TECNICA

Producción de coliflor, brócoli y romanesco(y VI)

Durante varios boletines hemos venido revisando los aspectos más relevantes del cultivo de estas especies. Con este artículo completaremos la información con las recomendaciones para el control de malezas, el empleo de la técnica del acolchado y sobre plagas, enfermedades y fisiopatías

Control de malezas

En los primeros estadios, en los que el cultivo apenas cubre la superficie del terreno las malas hierbas disponen de un medio propicio para invadirlo. Posteriormente, aproximadamente a partir de la mitad del ciclo, las posibilidades de competencia son menores.

La escarda combinada, aplicando herbicidas en una franja de 30-40 cm. en la línea de plantación y realizando labores de motoazada entre líneas, puede controlar las malas hierbas a la vez que aprovecha el efecto favorable de las propias labores. En dicho caso la aplicación del herbicida se realizaría después del trasplante, según características del herbicida, y las labores podrían coincidir con las aplicaciones del nitrógeno en cobertera, es decir, a los 30 y 60 días del trasplante, completando en la última con un aporcado de las plantas. No obstante, el tratamiento herbicida puede aplicarse a toda la superficie, antes o después del trasplante.

En cultivo de coliflor se pueden utilizar los siguientes productos:

Para aplicar antes del el trasplante.

- *Trifluralina 48%* (Producto común)

Una vez aplicado el herbicida hay que facilitar su incorporación en el terreno con una labor superficial. Es efectivo para el control de mono y dicotiledóneas, a dosis de 1,2 a 2,4 litros/ha. Tiene limitaciones para control de malas hierbas de crucíferas.

• Para aplicar después del trasplante en preemergencia de malas hierbas.

- *Clortal 35% + Propacloro 35% (Ringo)*, a dosis de 10-12 Kg. de producto comercial por ha, para el control de mono y dicotiledóneas.

Metazacloro 50% (Butisan), a dosis de 2,5 a 3,5 l de producto comercial por ha, para control de mono y dicotiledóneas.

- *Propacloro 65% (Ramrod)*, a dosis de unos 7 Kg. por ha, para control de mono y dicotiledóneas. A los 8-10 días del tratamiento, como máximo, deberá darse un riego en el caso de que no hubiera llovias, evitando dar labores posteriormente.

• Para aplicar después del trasplante en post-emergencia de las malas hierbas.

- *Piridato 45% (Lentagran)*, a dosis de 0,500 a 0,750 Kg./ha, para el control de mono y dicotiledóneas.

- *Cicloxdim 10%, Haloxifop 10,4%, Clefodim 24%, Fluacifop 12,5* entre otros para el control específico de gramíneas.

En cultivo de brócoli, la lista de productos herbicidas autorizados se circunscribe específicamente al *Piridato 45%*, reseñado anteriormente. Existen referencias para la aplicación de N-20 (solución fertilizante del 20% de nitrógeno o disolución amoniacal) para el control de malezas en estado de plántula y que el brócoli tenga, al menos, 5-6 hojas. La dosis oscilará entre 170-200 l/ha,

Acolchado

El acolchado con plástico de color negro (400 galgas), para la cobertura total de las mesetas o utilizando parcialmente en la línea de plantación, en franjas, para combinar con labores mecánicas en las calles, se muestra como una alternativa eficaz y rentable en la producción de estas especies, sobre todo en el brócoli y romanesco, debido a las limitaciones existentes para la autorización de productos específicos. Así mismo, esta técnica resulta muy recomendable para cultivos de estas especies bajo cubierta tipo minicapilla.

Plagas, enfermedades y fisiopatías

Su control tiene gran influencia en el rendimiento y la calidad de estas especies. No obstante, dada su amplitud, sólo relacionaremos en este artículo aquellas que tuvieron mayor incidencia en los ensayos efectuados en Villaviciosa, lo que no descarta que en otras condiciones fueran mayores los daños causados por otros patógenos.

Orugas del follaje, caracoles y babosas:

Para controlar estas plagas, conviene vigilar el cultivo con cierta frecuencia, a fin de evitar sorpresas desagradables si su ataque alcanzó niveles importantes. Además, de ser aconsejable aplicar medidas culturales, tales como evitar la proliferación de malas hierbas, especialmente crucíferas, alrededor del cultivo y de respetar algunas especies de depredadores, el control químico se hace imprescindible desde los inicios del ataque, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

Efectuar el tratamiento con la mayor antelación posible, una vez detectado el ataque. - Aplicar caldo en cantidad y presión sufi-

ciente con el fin de cubrir toda el follaje de las plantas.

- En épocas de rocío abundante, efectuar los tratamientos con follaje seco, por la tarde. Además, incorporar productos que mejoren la adherencia de los caldos al follaje para evitar que se deslice al suelo.

- Vigilar y repetir el tratamiento pasados 10-12 días, si fuera necesario.

- Respetar los plazos de seguridad marcados para cada producto, procurando dejar para las fases finales del cultivo los de menor plazo de seguridad.

- Entre las materias activas eficaces y autorizadas cabe señalar: *Clorpirifos, Triclorfon, Tauflluvalinato, Alfacipermetrin y Deltametrin*, contra las orugas y *Metaldehido y Metiocarb* para caracoles y babosas.

Mildiu: Independientemente del grado de sensibilidad de cada variedad, esta enfermedad suele ser frecuente y alcanzar daños severos, desde la fase de semillero hasta el final del cultivo.

El desarrollo de esta enfermedad, con síntomas tales como marchas oscuras en follaje e incluso en las inflorescencias, está muy vinculado a la humedad y a la temperatura. Los periodos lluviosos con temperaturas próximas a los 15 ° C favorecen el establecimiento y desarrollo de esta enfermedad.

Como medidas preventivas conviene elegir, si fuera posible, las variedades menos sensibles, manejar correctamente los semilleros para evitar las fuentes primarias de contaminación y aplicar desde el trasplante tratamientos fungicidas preventivos en periodos lluviosos o con abundante rocío. Entre las materias activas autorizadas, cabe señalar: *Mancoceb, Propineb, Zineb y Metiram*.

Inflorescencias manchadas. La aparición de manchas moradas en las pellas de coliflor pueden ser debidas a un exceso de insolación, efecto de temperaturas bajas, madurez excesiva o defecto varietal.

El amarilleamiento de las inflorescencias en el brócoli puede ser debido a deficiente conservación en la cámara, retraso en la recolección y deshidratación.

Colaboración técnica:

Miguel Ángel FUEYO OLMO
Atanasio ARRIETA ILLUMBE
Isabel FEITO DIAZ