

Producción Integrada en pimiento para pimentón

Prácticas culturales establecidas y control fitosanitario requerido para la P.I. de pimiento

En las prácticas culturales de pimiento de pimentón en P.I. es obligatoria la rotación con barbechos u otros cultivos que no sean solanáceas ni cucurbitáceas, con un máximo de una plantación de pimiento cada cuatro años. Las parcelas deben mantenerse limpias de restos de cultivos anteriores y de hierbas, al menos durante las 6 semanas precedentes a la plantación, quedando prohibida la desinfección química del suelo.

- **Antonio Monserrat Delgado.** Servicio de Protección y Sanidad Vegetal. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Las labores de preparación del terreno deben realizarse con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura del suelo, incorporando materia orgánica en suelos con niveles inferiores al 1% de M.O. en los primeros 25 cm del perfil y manteniendo de los niveles P-K medios-altos, para lo que se realizarán los correspondientes análisis de suelos.

En el tema de riegos y fertilización, es obligatoria la utilización de sistemas de alta eficiencia (goteo) o riego por inundación con nivelación fina, con prevención de escorrentías y encharcamientos. En riego por inundación se aconseja poner un acolchado de plástico negro, siendo obligatoria su retirada del terreno después del cultivo, salvo para materiales rápidamente degradables.

Las aportaciones máximas de nutrientes principales por hectárea, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan para una producción prevista de 2,5 kg/m², de producción en fresco, en 8 UF/t para el nitrógeno; 3 UF/t para P₂O₅; 10 UF/t para K₂O; 1,5 UF/t para el Ca y 0,75 UF/t para el Mg.

La plantación puede realizarse con material vegetal procedente de semilla estándar o seleccionada por el propio agricultor el año anterior de plantas que no presenten ningún tipo de anomalías fitosanitarias y que muestren las mejores características de producción, calidad y homogeneidad de la plantación. Si bien es recomendable realizar la planta para trasplante en semilleros homologados, se permite la realización de la planta por el propio agricultor, extremando las precauciones fitosanitarias y bajo supervisión técnica.



Orius es uno de los principales depredadores de trips en pimiento.



Larva de Chrysopa alimentándose de pulgones.



Los virus son uno de los problemas más difíciles de resolver en pimiento.

El control de hierbas se realizará, preferentemente, por métodos mecánicos y manuales o acolchado. Se permite el uso de herbicidas foliares de baja peligrosidad (glifosato, sulfosato y glufosinato de amonio), contra rodales de plantas perennes, antes del trasplante y, de manera puntual, se tolera la aplicación de herbicidas remanentes autorizados en el cultivo, bajo asesoramiento técnico.

Control fitosanitario

El control fitosanitario del cultivo del pimiento de pimentón debe basarse en favorecer la instalación de la fauna auxiliar autóctona, la prevención de algunas plagas y enfermedades mediante espolvoreos preventivos de azufre, al me-

CUADRO II. CONTROL FITOSANITARIO IPM EN PIMIENTO PARA PIMENTÓN

INCIDENCIA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS (*)	CONTROL BIOLÓGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<i>Frankliniella occidentalis</i>	Poblaciones superiores a 2 trips/flor y ausencia significativa de auxiliares. Con alta incidencia de TSWV se permiten realizar intervenciones con la simple presencia de trips.	Formetanato (1) Acrinatin Metiocarb Malatión (2) Aceites de verano (3)	<i>Amblyseius barkeri</i> <i>Orius</i> spp. <i>Amblyseius cucumeris</i>	Colocación de trampas cromatrópicas azules.	Medidas de profilaxis.	(1) En aplicaciones con azúcar. (2) Espolvoreo. (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Mosca blanca	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 5-15 adultos/planta, en función de su fenología.	Buprofezin Teflubenzurón Imidacloprid(1) Aceites de verano (2)	<i>Eretmocerus mundus</i> <i>Encarsia</i> spp. <i>Orius</i> sp. <i>Chrysopa</i> sp. Miridos	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas.		(1) En riego localizado en plantaciones jóvenes, o tratamientos foliares localizados a las bandas de máxima intensidad. (2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Noctuidos	Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas.	<i>Bacillus thuringiensis</i> Teflubenzurón Triclorfón(1)		Colocación de trampas con feromonas.		(1) Sólo en tratamientos cebo contra <i>Agrotis</i> .
<i>Tetranychus urticae</i> <i>T. turkestanii</i>	Tratamientos localizados a focos de máxima intensidad, si la presencia de auxiliares es baja.	Azufre Abamectina Dicofol + hexitiazox Aceites de verano (1)	<i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Amblyseius californicus</i> <i>Pteridiploxis persicae</i> <i>Scolothrips longicornis</i>		Eliminación de las hierbas de los márgenes de las parcelas.	(1) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Áfidos	Presencia de colonias y bajo nivel de parasitismo/depredación. Tratamientos localizados sobre primeros focos.	Pirimicarb (1) Imidacloprid(2) Etiofencarb Aceites de verano(3)	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius</i> spp. Depredadores generalistas	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas		(1) No controla <i>Aphis gossypii</i> (2) Aplicación vía gotero o tratamientos localizados a focos de máxima intensidad. (3) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.
Oidio	Presencia de micelio activo en estados jóvenes de la plantación. Vigilar la evolución a lo largo del cultivo.	Azufre(1) Bupirimato Ciproconazol Microbutanil Nuarimol Pirifenox Triadimenol				(1) Como preventivo. No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa (a excepción del azufre)
Otras plagas y enfermedades	Intervenciones en función de las prescripciones técnicas.	Las expresamente autorizadas en el cultivo.				Preferentemente actuaciones localizadas sobre primeros focos.

* Bajo prescripción técnica, cuando la situación así lo requiera, podría hacerse uso del resto de materias activas expresamente autorizadas en el cultivo, respetando sus dosis, plazos de seguridad y condiciones de aplicación.

nos hasta el mes de junio, y el control mediante insecticidas biológicos de orugas de noctuidos.

Para problemas específicos, en momentos de una especial incidencia, pueden tomarse otras alternativas. Así, para trips deben colocarse de 3 a 5 placas adhesivas azules por parcela, para la detección de sus poblaciones, con control preferentemente mediante auxiliares (*Orius*, *Amblyseius*...). Si los niveles de auxiliares son bajos y las poblaciones de trips superan una media de 2 individuos/flor, se permiten intervenciones químicas con los productos específicos recomendados en el **cuadro II**.

En moscas blancas, si la presencia de adultos sobrepasa los 5-15 individuos/planta (en función de la fenología del cultivo) y los niveles de miridos, *Eretmocerus* u otros auxiliares, son muy bajos, se permitiría recurrir a tratamientos químicos con los productos recomendados en el cuadro II. Si el problema se localiza en bandas, intervenir solamente sobre las mismas.

Contra pulgones se permiten tratamientos localizados sobre los primeros focos si el nivel de auxiliares es bajo. Si la presencia es generalizada, se realizarán introducciones puntuales de auxiliares.

En el caso de araña roja, además de los espolvoreos preventivos de azufre, debe controlarse las hierbas de los bordes interiores y exteriores de las plantaciones. En casos excepcionales se permite la utilización de los plaguicidas expuestos en el cuadro II, preferentemente dirigidos sobre los focos de máxima intensidad, y, como máximo, hasta finales de agosto.

Para limitar la expansión de virosis, como la del bronceado, dentro de la plantación, es obligatoria la eliminación periódica de plantas con síntomas de virus (máximo, cada 15 días) durante los dos primeros meses de cultivo. Las plantas enfermas deben introducirse con cuidado en sacos de plástico para evitar la dispersión de los vectores que pudieran contener. ■