

CONTROL FITOSANITARIO
NORMA TÉCNICA PIMIENTO
PRODUCCIÓN INTEGRADA

**CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA
Y MEDIO AMBIENTE**



Fecha de Actualización: Marzo 2019

En este documento se especifican los umbrales de tolerancia que será necesario superar para justificar un tratamiento fitosanitario con pesticidas de síntesis, tras observar el tamaño de muestra que para cada fitoparásito se determina. Los fitosanitarios que figuran en las tablas son específicos para el fitoparásito y el momento de control indicados. Habitualmente la unidad de control es la parcela, si ésta es homogénea e inferior a 4 hectáreas, de manera que si es superior debe ser dividida en unidades de control inferiores a dicha superficie. De forma general, las observaciones se harán con cadencia semanal. En cualquier caso, la utilización de fitosanitarios deberá ajustarse a las autorizaciones y condiciones de uso contempladas en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios, incluidas las modificaciones publicadas con posterioridad a la edición de este documento.

PIMIENTO. Plagas

FITOPARÁSITO	MUESTRA MÍNIMA	UMBRAL DE TOLERANCIA	CONTROLES NO QUÍMICOS	CONTROL QUÍMICO	MOMENTO DE CONTROL	RECOMENDACIONES
Trips (<i>Frankliniella occidentales</i>)	Colocación de trampas cromáticas azules desde el momento del transplante en el interior de la parcela, distribuyéndolas de forma uniforme por toda ella. Recomendable su revisión periódica y sustitución cuando las poblaciones capturadas sean altas. Feromonas específicas en placas azules: 100 feromonas/ha.	Poblaciones superiores a 0,5 trips/flor. Con problemas de TSWV: Presencia	Fauna auxiliar: - Amblyseius cucumeris - Orius sp. - Aelothrips sp. -Ceraninus lepidotus -Ceraninus menes -Macrolophus caliginosus Variedades tolerantes o resistentes.	aceite de parafina azadiractin beauveria bassiana deltametrin lufenuron spinosad	Al superar el umbral	Si no hay problemas de virus, utilizar preferentemente métodos biológicos para el control.
Mosca blanca (<i>Bemisia tabaci</i>)	Colocación de trampas cromáticas amarillas desde antes del transplante en el interior de la parcela y justo al lado de las bandas en densidades adecuadas para el control. Recomendable su revisión periódica y sustitución cuando las poblaciones capturadas sean altas.	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 2-5 adultos/planta, en función de su fenología.	Fauna auxiliar: - Encarsia spp. - Erectmocerus mundus -Coenosia attenuata -Dicyphus sp -Macrolophus caliginosus -Nesidiocoris tenuis	aceite de naranja aceite de parafina acetamiprid azadiractina beauveria bassiana pimetrozina piriproxifen spiromesifen spirotetramat sulfoxaflor zeta cipermetrin	Primeras detecciones introducir la fauna auxiliar en una dosis en intervalos de una semana, hasta detectar un nivel de parasitismo entre 70 y 80%. Tratamientos químicos cuando la presencia de las plantas con fauna auxiliar sea menor del 25% y de plantas ocupadas mayor del 50%. Con nivel de plaga alto en una zona concreta se podrán realizar tratamientos localizados.	Aplicaciones de tensoactivos no iónicos. Medidas culturales preventivas. Si se observan larvas de mosca blanca parasitadas, dirigir la aplicación a la parte alta de la planta.

PIMIENTO. Plagas (continuación)

FITOPARÁSITO	MUESTRA MÍNIMA	UMBRAL DE TOLERANCIA	CONTROLES NO QUÍMICOS	CONTROL QUÍMICO	MOMENTO DE CONTROL	RECOMENDACIONES
Nemátodos (<i>Meloidogyne sp</i>)	Si el número de focos es mayor a 1 en 1000 m ² el tratamiento podrá ser generalizado.	Presencia de síntomas en focos localizados. Existencia de problemas en cultivos anteriores.	Solarización Rotación.	bacillus firmus extracto de ajo paecilomyces lilacinus	Al superar el umbral.	Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo.
Orugas: - Heliotis - Plusia - Rosquilla negra - Rosquilla verde		Presencia huevos, larvas, daños en frutos, o de nuevas puestas.	Fauna auxiliar: - Cotesia sp - Dacnusa sibirica - Hypospter didymator - Sinophorus sp - Thrichograma evanescens	azadiractin bacillus spp betaciflutrin clorraniliprol deltametrin indoxacarb lufenuron tebufenocida zeta-cipermetrin	Al superar el umbral	Dstrucción de frutos con penetraciones.
Ácaros: Araña roja* (<i>Tetranychus spp.</i>) Araña blanca** (<i>Polyphagotarso nemus latus</i>)		* Tratar cuando haya presencia en focos. Se podrá intervenir cuando las plantas tengan menos de 1 m de altura y si la proporción de auxiliares es menor de 1 fitoseido por cada 10 arañas rojas. Cuando haya presencia de auxiliares en más del 50% de plantas con araña roja no serán necesarios tratamientos.	Fauna auxiliar: - Amblyseius californicus - Amblyseius barkeri - Amblyseius cucumeris - Phytoseiulus persimilis - Orius sp. - Feltiella acarisuga. - Scolothrips longicornis. - Stethorus punctillum	abamectina azadiractin azufre beuveria bassiana spiromesifen	Al superar el umbral.	Es una plaga que se desarrolla a partir de focos localizados, por lo cual es importante realizar una detección precoz. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección. Evitar dispersión mediante prácticas culturales

PIMIENTO. Plagas (continuación)

FITOPARÁSITO	MUESTRA MÍNIMA	UMBRAL DE TOLERANCIA	CONTROLES NO QUÍMICOS	CONTROL QUÍMICO	MOMENTO DE CONTROL	RECOMENDACIONES
Pulgones o áfidos	20 plantas por parcela, mirando 3 hojas por planta, una de arriba, otra de abajo y otra del centro.	10 pulgones por hoja (de media).	Fauna auxiliar: - Adalia decempunctata - Antocóridos - Aphidius sp - Aphidoletes aphidimiza -Allothrombium fuliginosum - Chrysopa formosa - Chrysoperla carnea - Coccinella septempunctata - Diaretiella rapae -Lysiphlebus testaceipes -Macrolophus caliginosus - Syrphus sp. -Tryoxys acalephae	azadiractin cipermetrin deltametrin pimetrozina spirotetramat sulfoxaflor zeta-cipermetrin	Al superar el umbral.	Aplicaciones de tensoactivos no iónicos.

PIMIENTO. Enfermedades

ENFERMEDADES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROLES NO QUÍMICOS	CONTROL QUÍMICO	MOMENTO DE CONTROL	RECOMENDACIONES
Oidio Oidiopsis <i>(Leveillula taurica)</i>	Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos	<ul style="list-style-type: none"> -Eliminación de hojas viejas basales dañadas. -Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. -Empleo de sublimadores de azufre, a razón de 35 sublimadores/ha. 	ampelomices quisqualis azoxistrobin (Oidiopsis) azufre bacillus amyloliquefacien bupirimato (Oidiopsis) miclobutanil (Oidiopsis) tebuconazol triadimenol (Oidiopsis)		
Tristeza o seca del pimiento <i>(Phytophthora capsici)</i>	Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: - Alta humedad en suelo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.	<ul style="list-style-type: none"> -Cubrir balsas y conducciones. -Manejo adecuado del riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o transplante. -Identificar el agente causal en un laboratorio especializado. -Tratamientos localizados al cuello de las plantas. -Controlar que el agua de riego esté libre de patógenos. -Abonado nitrogenado equilibrado. -Eliminación de plantas enfermas y malas hierbas. -Solarización. 	etridiazol fosetil + propamocarb (Podredumbre) metalaxil-M propamocarb trichoderma spp		
Alternaria <i>(Alternaria solani)</i>	Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo: noches húmedas seguidas de días soleados. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable.	<ul style="list-style-type: none"> -Uso de pastas con cobre en heridas y daños en el tallo. -Manejo adecuado del riego. -Reducir al máximo la humedad ambiental e impedir que sobre las plantas exista la presencia de agua libre. -Desinfección de herramientas. -Eliminación de órganos enfermos. -Evitar heridas de poda. -Evitar exceso de vigor de la planta por exceso de nitrógeno. -Cuidado especial en podas. 	azoxistrobin compuestos cúpricos mancozeb		

PIMIENTO. Enfermedades (continuación)

ENFERMEDADES	CRITERIO DE INTERVENCIÓN	CONTROLES NO QUÍMICOS	CONTROL QUÍMICO	MOMENTO DE CONTROL	RECOMENDACIONES
Mildiu (<i>Phytophthora infestans</i>)	Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. Temperatura óptima 26-32°C En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.	-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -No utilizar más de 2 veces la misma materia activa. -Manejo adecuado del riego. - Eliminación de plantas y frutos enfermos.	azoxistrobin compuestos cúpricos mancozeb		
Podredumbre gris (<i>Botrytis cinerea</i>)	Detección de plantas con síntomas. Presencia de plantas con síntomas y las condiciones ambientales favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de esta enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable.	-Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo. -Aplicación de pastas fungicidas en tallos. -Con riesgo bajo (HR baja) utilizar fungicidas generales. Si el riesgo es elevado (HR alta, elevada concentración de inóculo), fungicidas específicos. -Manejo adecuado del riego. -Eliminación de plantas órganos y frutos enfermos de la parcela. -Cuidado especial con podas, deshojados (realizar a ras del tallo y con HR no elevada) y amarre de rafia. -Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. -Solarización tras el cultivo afectado - Biofumigación	bacillus spp boscalida + piraclostrobin ciprodinil + fludioxonil clortalonil tebuconazol		

Herbicidas Autorizados en pimiento

MATERIA ACTIVA
clomazona
glifosato
napropamida
pendimetalina

En situaciones excepcionales o no contempladas en este documento, se podrá intervenir con prescripción técnica y previa autorización por escrito de la Dirección General Agricultura y Ganadería de la Comunidad Autónoma de La Rioja, haciendo uso de otras materias activas autorizadas en el cultivo.

Lo recogido en este documento se aplicará sin perjuicio de lo que establece el Real Decreto 1311/2012, de 14 de septiembre.

Es obligación del operador comprobar antes del uso de una materia activa su vigencia en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del MAPA.