

NORMA TÉCNICA ESPECIFICA DE PRODUCCIÓN INTEGRADA DE PIMIENTO EN INVERNADERO.

Aplicable en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

Esta norma técnica específica continúa y completa la **Norma Técnica General de Producción Integrada para Productos de Origen Vegetal** en todo lo relacionado con el cultivo del pimiento en invernadero.

Esta norma técnica específica ha sido elaborada por un grupo de trabajo constituido, a tal efecto, con representantes del Comité Técnico de Hortícolas de Invernadero implicados. La secretaría de dicho grupo la ostenta KALITATEA⁽¹⁾

¹ **Secretaría:** Fundación KALITATEA Fundazioa **dirección:** Muntzaratz 17-A 48220 Abadiño (Bizkaia) **Tlf:** 94 603 03 30
e-mail: euskolabel@euskolabel.net

INDICE

INTRODUCCION	3
DEFINICIONES DE TERMINOS.....	3
CAPITULO I.- REQUISITOS PREVIOS.....	4
CAPITULO II.- INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL.....	4
CAPITULO III.- SUELO, PREPARACION DEL TERRENO Y LABOREO.	4
CAPITULO IV.- MATERIAL VEGETAL.....	4
CAPITULO V.- SIEMBRA - PLANTACION.	4
CAPITULO VI.- POLINIZACION.	5
CAPITULO VII.- FERTILIZACION, FERTIRRIGACION Y ENMIENDAS.....	5
CAPITULO VIII.- RIEGO.....	5
CAPITULO IX.- PRACTICAS CULTURALES.	5
CAPITULO X.- MANEJO FITOSANITARIO DEL CULTIVO.....	5
CAPITULO XI.- RECOLECCION Y CONSERVACION.	5
CAPITULO XII.- GESTION DE RESIDUOS.	5
CAPITULO XIII.- CUADERNO DE EXPLOTACION.....	5
CAPITULO XIV.- CENTRALES HORTOFRUTICOLAS.....	6
CAPITULO XV.- CONTROL DE RESIDUOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.....	6
CAPITULO XVI.- PROTECCION MEDIOAMBIENTAL.....	6
CAPITULO XVII.- IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD.	6
CAPITULO XVIII.- FORMACION.	6
CAPITULO XIX.- RECLAMACIONES DE LOS CLIENTES.....	7
CAPITULO XX.- SISTEMA DE LA CALIDAD.	7
CAPITULO XXI.- MÉTODOS DE ANALISIS.	7
Anexo I.(Normativo Criterios de intervención y medidas de control de plagas y enfermedades en el cultivo del pimiento de invernadero.	7
Anexo II. (Normativo) Formulados fitosanitarios de carácter aconsejable.	7

INTRODUCCION

Esta Norma Técnica Específica completa la norma general de Producción Integrada aplicable en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco, en todo lo referido al cultivo del pimiento en invernadero.

Esta norma establece los requisitos específicos del cultivo que debe cumplir el proceso productivo y de manipulación.

Al igual que en la norma general, para cada fase del proceso se establecen los requisitos de obligado cumplimiento y las recomendaciones. Para cada una de las fases se cumplirá lo establecido en la norma general y además lo especificado en este documento.

Los requisitos descritos desde el capítulo I al XIII se refieren o son aplicables al operador-productor, en el capítulo XIV se describen los específicos del operador-manipulador o centrales hortofrutícolas y los restantes capítulos son aplicables a ambos tipos de operadores.

La información del Anexo II. Formulados fitosanitarios de carácter aconsejable pretende facilitar al usuario el cumplimiento de la normativa, si bien es su responsabilidad mantenerse informado de las posibles modificaciones que se puedan producir.

MARCO REGULADOR DE LA PRODUCCION INTEGRADA

Decreto 31/2001, de 13 de febrero, sobre Producción Integrada y su indicación en Productos Agroalimentarios, el cual constituye el marco legal básico que regula la Producción Integrada en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

BASE NORMATIVA

Se han tomado como documentos de referencia:

- Norma Técnica General de Producción Integrada para Productos de Origen Vegetal aplicable en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco. (Noviembre 2006).
- Norma UNE 155.000, referencia PNE155000 (Mayo 2005): Frutas y Hortalizas frescas. Producción controlada. Requisitos generales..
- Protocolo de Buenas Prácticas Agrícolas de EUREPGAP de frutas y hortalizas frescas.
- Real Decreto 1201/2002, de 20 de Noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas.

DEFINICIONES DE TERMINOS

En la Norma Técnica General de la Producción Integrada para Productos de Origen Vegetal se definen los términos generales empleados en la normativa de Producción Integrada.

En este documento no se utilizan otros términos específicos del cultivo que necesiten definirse en este apartado.

CAPITULO I.- REQUISITOS PREVIOS

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 1.- CONDICIONANTES DEL REGISTRO.

1.2. Definición de unidades de cultivo: A los efectos del cumplimiento de esta normativa se entenderá por unidad de cultivo la unidad de superficie cultivada, formada por una o varias instalaciones de invernadero que podrían no ser contiguas en las que se realiza el mismo cultivo, de la misma variedad, siguiendo prácticas de cultivo similares de forma mas o menos simultanea y gestionada por un único titular. En el caso de los tratamientos químicos, se utilizarán las mismas materias activas, aplicadas en el mismo momento y en idéntica dosis. La necesidad de subdividir una unidad por realizar tratamientos localizados, se dejará a criterio del/a técnico responsable. En las unidades de cultivo subdivididas se mantendrá la trazabilidad del producto para cada subdivisión.

Bajo recomendación técnica también se podrán definir subdivisiones de la unidad de cultivo para realizar pequeñas pruebas varietales.

CAPITULO II.- INSTALACIONES, EQUIPOS Y PERSONAL.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 3.- INVERNADEROS Y OTRAS ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN .

3.3. Separación de cultivos: En el caso de subdividir una unidad de cultivo por tratamientos localizados dentro de la misma instalación de invernadero, se deben realizar separaciones físicas entre las subdivisiones para evitar la contaminación química cruzada, de lo contrario, se deberán respetar los plazos de supresión del tratamiento en la totalidad del invernadero, incluidas las subdivisiones no sujetas a tratamiento.

ARTICULO 4.- SISTEMA DE RIEGO.

4.2. Técnica de riego: El sistema de riego implantado tiene que ser por goteo.

CAPITULO III.- SUELO, PREPARACION DEL TERRENO Y LABOREO.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO IV.- MATERIAL VEGETAL.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO V.- SIEMBRA - PLANTACION.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 21.- SIEMBRA - PLANTACION.

21.4. Profundidad y densidades de siembra-plantación: Se debe respetar una densidad máxima en plena producción de 4 plantas/m² salvo que el técnico responsable justifique la posibilidad de aumentar estas densidades.

CAPITULO VI.- POLINIZACION.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 22.- POLINIZACION.

22.3. Métodos de polinización: Se recomienda emplear métodos que favorezcan el cuajado de frutos, utilizando métodos de polinización mecánicos (vibración o chorro de aire) o insectos polinizadores.

CAPITULO VII.- FERTILIZACION, FERTIRRIGACION Y ENMIENDAS.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO VIII.- RIEGO.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO IX.- PRACTICAS CULTURALES.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 31.- SISTEMA DE CULTIVO, PODA, ENTUTORADO.

31.2. Entutorado: Se debe entutorar el cultivo en el momento de desarrollo adecuado.

CAPITULO X.- MANEJO FITOSANITARIO DEL CULTIVO.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 36.- MEDIDAS DIRECTAS DE CONTROL QUIMICO.

36.3. Formulaciones aconsejadas: Se deben utilizar, como primera opción de tratamiento, las materias activas y formulaciones aconsejadas en los Anexos I y II salvo que el/la técnico responsable del cultivo justifique otras opciones.

CAPITULO XI.- RECOLECCION Y CONSERVACION.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XII.- GESTION DE RESIDUOS.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XIII.- CUADERNO DE EXPLOTACION.

Se cumplirá lo especificado en la norma general y además:

ARTICULO 45.- CUADERNO DE EXPLOTACION.

45.7. Anotaciones: En lo que respecta a la unidad de cultivo se realizarán las siguientes anotaciones en el cuaderno:

UNIDADES DE CULTIVO: Unidad de cultivo (en adelante U.C.), identificación de las estructuras en la unidad de cultivo, Superficie total de las estructuras / unidad de cultivo, Especie, Tipo de cultivo (suelo o hidroponía), Anotar sistema de recirculación si se diera el caso.

MATERIAL VEGETAL Y CULTIVO: U.C., material vegetal (variedad, lote semilla...), origen (vivero, semillero propio...), fechas (siembra, repicado, plantación, primera y última recolección), producción estimada.

PRACTICAS CULTURALES: U.C., fecha, labores efectuadas con descripción (profundidad de la labor etc.).

FERTILIZACION: U.C., fecha, tipo de abono (composición), dosis, estado fenológico, forma de aplicación, estado de desarrollo, nombre y firma del operario.

SISTEMA DE RIEGO: U.C., procedencia del agua, descripción de la instalación (tipo sistema, emisores, control del volumen etc.).

SOLUCION NUTRITIVA (cultivo hidropónico): Fecha de primer llenado, identificación del tanque, tipo de abono, cantidad de abono por tanque y cantidad inyectada.

CONTROL DEL RIEGO (cultivo hidropónico): U.C., fecha, volumen por gotero, control de pH y CE en gotero, en drenaje, volumen recogido.

RECOMENDACIÓN TECNICA: U.C., fecha, observaciones, prescripción, dosis, plazo de seguridad, firma del/la técnico.

FAUNA AUXILIAR: U.C., fauna auxiliar y plaga.

TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS EN SEMILLERO: U.C., fecha, plaga o enfermedad, producto comercial, sustancia activa, plazo de seguridad, dosis, prescripción técnica, nombre y firma del aplicador.

CONTROL QUIMICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES: Idem. al anterior y además justificación del tratamiento (criterios de intervención, umbrales del tratamiento, monitorización etc.).

RECOLECCION: U.C., fecha de recolección.

DECLARACION DEL OPERADOR: Fecha, nombre y firma.

CAPITULO XIV.- CENTRALES HORTOFRUTICOLAS.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XV.- CONTROL DE RESIDUOS DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XVI.- PROTECCION MEDIOAMBIENTAL.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XVII.- IDENTIFICACION Y TRAZABILIDAD.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XVIII.- FORMACION.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XIX.- RECLAMACIONES DE LOS CLIENTES.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XX.- SISTEMA DE LA CALIDAD.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

CAPITULO XXI.- MÉTODOS DE ANALISIS.

Se cumplirá todo lo indicado en la norma general cuando sea aplicable.

Anexo I.(Normativo Criterios de intervención y medidas de control de plagas y enfermedades en el cultivo del pimiento de invernadero.

Anexo II. (Normativo) Formulados fitosanitarios de carácter aconsejable.

La versión en vigor de ambos anexos, se encuentra actualizada y publicada en todo momento en la página Web del Departamento de Agricultura y Pesca del Gobierno Vasco, en la dirección de Internet www.nasdap.ejgv.euskadi.net, dentro de la sección de Agricultura y apartado de Producción Integrada.

ANEXO I

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES EN PIMIENTO EN INVERNADERO

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL BIOLÓGICO		CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	MATERIAS ACTIVAS ACONSEJADAS	OBSERVACIONES
		FAUNA AUXILIAR	PRODS .BIOLÓGICOS COMERCIALES				
Araña blanca <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Tratamientos localizados sobre primeros focos. La aplicación se realizará tanto a las plantas con síntomas, como a las circundantes.	-Amblyseius barkeri -Amblyseius californicus	- Amblyseius cucumeris - Amblyseius californicus			Azufre	
Araña roja <i>Tetranychus urticae</i>	Tratamientos localizados a focos de máxima intensidad, si la presencia de auxiliares es baja.	- Phytoseiulus persimilis. - Amblyseius californicus -Orius laevigatus	- Phytoseiulus persimilis - Amblyseius californicus - Macrolophus caliginosus		Eliminación de las hierbas, especialmente en las bandas de los invernaderos	Aceite de verano ⁽¹⁾ Azufre	⁽¹⁾ Usar en fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de auxiliares, en su caso.
Mosca blanca <i>Trialeurodes vaporariorum</i> <i>Bemisia tabaci</i>	Poblaciones en aumento, con niveles medios superiores a 2-5 adultos/planta, en función de su fenología.	- Encarsia spp	Eretmocerus eremicus y mundus Encarsia formosa Macrolophus caliginosus. Beauveria bassiana - Delphastus pusillus	Colocación de trampas cromatrópicas amarillas desde antes del trasplante, 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.		Aceite de verano ⁽¹⁾ Buprofecin Piriproxifen Teflubenzuron Pimetrozina ⁽²⁾	⁽¹⁾ Usar en fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de auxiliares, en su caso. ⁽²⁾ No controla Bemisia tabaci.

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL BIOLÓGICO		CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	MATERIAS ACTIVAS ACONSEJADAS	OBSERVACIONES
		FAUNA AUXILIAR	PRODS BIOLÓGICOS COMERCIALES				
Minadores hojas <i>Liriomyza</i> spp	Tratamientos localizados sobre primeros focos.	- <i>Diglyphus</i> spp.	- <i>Diglyphus isaea</i> - <i>Dacnusa sibirica</i>	Colocación de trampas adhesivas desde el transplante en el interior de la parcela en densidades adecuadas para el control. Recomendable su revisión periódica y sustitución cuando las poblaciones capturadas sean altas.		Aceite de verano ⁽¹⁾	⁽¹⁾ Usar en fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de auxiliares, en su caso.
Noctuidos Orugas <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Helicoverpa armigera</i>	Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas.	-Virus de la poliedrosis nuclear - <i>Hypospter didymator</i> - <i>Bacillus</i> spp.	- <i>Bacillus thuringiensis</i> - <i>Cotesia marginiventris</i>			Teflubenzuron Indoxacarb Tebufenocida	
Pulgones <i>Myzus persicae</i> <i>Aphis gossypii</i> <i>Aphis fabae</i> <i>Macrosiphum</i> sp	Presencia de colonias y bajo nivel de parasitismo /depredación. Tratamientos localizados sobre primeros focos.	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Coccinella septempunctata</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Adalia decempunctata</i> - <i>Syrphus</i> sp.	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius colemani</i> <i>Aphidius ervi</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Hippodamia convergens</i> - <i>Aphelinus abdominalis</i> - <i>Harmonia axyridis</i>	Colocación de trampas cromatropicas amarillas desde el momento del transplante en el interior de la parcela, al lado de las bandas en densidades adecuadas para el control. Recomendable su revisión periódica y sustitución cuando las poblaciones capturadas sean altas.		Aceites de verano ⁽¹⁾ Pimetrozina	⁽¹⁾ Usar en fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de auxiliares, en su caso.

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL BIOLÓGICO		CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	MATERIAS ACTIVAS ACONSEJADAS	OBSERVACIONES
		FAUNA AUXILIAR	PRODS .BIOLÓGICOS COMERCIALES				
Trips Frankliniella occidentalis	Poblaciones superiores a 0,5 trips/flor. Con problemas de TSWV: presencia.	- Amblyseius cucumeris - Orius laevigatus - Aeolothrips spp.	- Amblyseius cucumeris - Orius laevigatus - Orius insidiosus - Orius majusculus	Colocación de trampas cromatrópicas 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.		Acrinatrín ⁽¹⁾ Lufenuron	⁽¹⁾ Usar en fases muy tempranas del cultivo, antes de comenzar introducciones de auxiliares, en su caso.
Gusanos de suelo						Tratamientos bajo prescripción técnica antes de la implantación del cultivo.	
Nemátodos Meloidogyne spp.	Tratamientos localizados en primeros focos con presencia de síntomas.				Aplicación de estiércol.		

ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL BIOLÓGICO	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	MATERIAS ACTIVAS ACONSEJADAS	OBSERVACIONES
Oidio Leveillula taurica	Presencia de micelio activo blanco. Tratamiento químico preventivo en base a condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.			Evitar estancamientos o goteos por condensación. Aumentar la ventilación. Aumentar la Tª a ser posible por la noche.	Azufre Ciproconazol Kresoxim metil Miclobutanil	No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa (a excepción del azufre). Se recomienda alternar materias activas con diferente mecanismo de acción, sobre el hongo.
Podredumbre gris Botrytis cinerea	Tratamiento químico preventivo en base a condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.			Limitar los riegos y abonados nitrogenados. Aumentar la ventilación. Eliminar órganos afectados.	Iprodiona Ciprodinil + Fludioxinil	Saneamiento de tallos con aplicación de pastas fungicidas. Se recomienda alternar materias activas con diferente mecanismo de acción, sobre el hongo.

ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL BIOLÓGICO	CONTROL BIOTECNOLÓGICO	MÉTODOS CULTURALES	MATERIAS ACTIVAS ACONSEJADAS	OBSERVACIONES
Podredumbre de cuello Pythium spp	Tratamiento localizado al observar los primeros síntomas.				Propamocarb Himexazol	Aplicación en semillero. Se recomienda alternar materias activas con diferente mecanismo de acción sobre el hongo.
Podredumbre de cuello Phytophthora spp	Tratamiento localizado al observar los primeros síntomas.			Arranque de las primeras plantas. Análisis y desinfección en su caso del agua de riego.	Fosetil + Propamocarb Metalaxil-M	
Bacteriosis Xanthomonas Pseudomonas Clavibacter	Tratamiento químico ante la presencia de síntomas y/o condiciones favorables para su desarrollo (elevada humedad relativa, de exceso de agua en el suelo y de alto abonado nitrogenado).			Arranque inmediato y destrucción de las plantas afectadas y circundantes.	Compuestos cúpricos Kasugamicina + cobre	

ENFERMEDADES POR VIRUS	TRANSMISIÓN	MEDIDAS DE CONTROL
Bronceado del tomate, TSWV	- Trips: Frankliniella occidentalis.	- Control del agente transmisor. - Eliminación y destrucción de malas hierbas y plantas afectadas.
Moteado suave del pimiento, PMMV Mosaico verde suave del tomate, TMGMV	- Semilla - Mécanica (contacto): manos, herramientas... - Contacto entre plantas (tallos y raíces). - Restos de cultivos afectados.	- Eliminación y destrucción de plantas afectadas.
Mosaico del tomate, ToMV	- Semilla - Mécanica (contacto): manos, herramientas...	- Desinfección de manos y herramientas. - Eliminación y destrucción de plantas afectadas.
Y de la patata, PVY	- Pulgones: Myzus persicae de forma no persistente.	- Control del agente transmisor. - Eliminación y destrucción de plantas afectadas.
Mosaico del pepino, CMV	- Pulgones: Myzus persicae y Aphis gossypii, ambos de forma no persistente.	- Control del agente transmisor. - Eliminación y destrucción de malas hierbas y plantas afectadas

ANEXO II

FORMULADOS FITOSANITARIOS DE CARACTER ACONSEJABLE

INSECTICIDAS

FORMULACION	TOXICOLOGIA (1)	PLAGA	DOSIS (2)	PLAZO DE SEGURIDAD (DIAS)	MARCAS COMERCIALES (3)	OBSERVACIONES
Aceite de verano 75 %	-- A, A A	Araña roja, mosca blanca, pulgones, y minadores.	75-150 g/100 m ²	10	Varios	Aceite + agua jabonosa. No aplicar aceites minerales durante los 30 días anteriores o posteriores a la aplicación de azufre
Acrinatrín 7,5 %	-- A, A A	Trips	4-8 cc/100 m ²	3	Rufast, Orytis	Extremar las precauciones de uso por toxicidad vía cutánea e inhalatoria.
Azufre	Xi A, A A	Araña roja, araña blanca.	Seguir exactamente las recomendaciones del producto		Varios	Aplicar por la tarde a T ^a moderada. Tener en cuenta las observaciones para el aceite de verano.
Bacillus thuringiensis	- , A	Oruga	5- 7,5 g/100 m ²	No tiene	Bactur, Delfin	Compatible con abejas. No mezclar con otros productos.
Buprofezin 25 %	Xn A, A A	Mosca blanca	4-8 gr/100 m ²	7	Applaud, Geiser, Terrestre	
Indoxacarb 30%	Xn, --, --, --	Noctuidos,	0,85-1,25 gr/ 100 m ²	1	Steward	
Lufenuron 5%	Xn A, A, B	Trips	20 cc/100 m ²	7	Match 5 EC	
Pimetrozina 25 %	Xn B, B C	Pulgones, Mosca blanca	4 g/100 m ² 8-12 gr/100 m ²	3	Plenum	Específico contra pulgón negro. No eficaz contra Bemisia Tabaci
Piriproxifen 10 %	Xi, A A B	Mosca blanca	5-7,5 cc/100 m ²	3	Atominal, Juvinal	Máximo aplicar 3 tratamientos por campaña
Tebufenocida 24%	Xn A, A A	Spodoptera	6-7,5 cc/ 100 m ²	3	Mimic 2F	
Teflubenzuron 15 %	-- A, A B	Mosca blanca, orugas	4-6 cc/100 m ²	3	Nomolt, Dart	
Jabón líquido tensoactivo	-----	Mosca Blanca	Según dosis del fabricante.	----	Varios	Agitar la planta y mojar bien el envés de la hoja.

FUNGICIDAS

FORMULACION	TOXICOLOGIA (1)	ENFERMEDAD	DOSIS (2)	PLAZO DE SEGURIDAD (DIAS)	MARCAS COMERCIALES (3)	OBSERVACIONES
Azufre	Xi A, A A	Oídio	Seguir exactamente las recomendaciones del producto		Las dosis son distintas según el modo de aplicación	Varios
Ciproconazol 10%	Xn, A, A A	Oidio	1-2 gr/100 m ²	3	Caddy 10 Pepite	
Ciprodinil 37.5% + Fludioxonil 25 %	-- A, A B	Podredumbre gris	6-10 gr/ 100 m ²	7	Switch	
Himexazol 36 %	Xn, A - A	Podredumbre cuello	200-300 cc/ 100 m ²	--	Tachigaren LS	Sólo en semillero
Iprodiona 50 %	Xn,A, A A	Podredumbre gris	10-15 cc/100 m ²	14	Rovral	
Kresoxim metil 50 %	Xn A, A A	Oídio	2 -5 gr/100 m ²	3	Stroby	
Miclobutanil 24%		Oídio	2-4cc/100 m ²	3	Sythane Forte	No debe ser utilizado por mujeres embarazadas.
Propamocarb 60,5 %	-- A, A A	Podredumbre de cuello	20-30 cc/100 m ²	14	Previcur	Aplicar en semillero contra Phytium.
Fosetil 31% + Propamocarb 53%	Xn A, A A	Podredumbre de cuello (Phytophthora)	Seguir exactamente las recomendaciones del producto	3	Previcur Energy	Aplicar vía riego
Metalaxil-M 46,5%	Xn A, A A	Podredumbre de cuello (Phytophthora)	Seguir exactamente las recomendaciones del producto		Ridomil Gold SL	Aplicar vía riego

BACTERICIDAS

FORMULACION	TOXICOLOGIA (1)	ENFERMEDAD	DOSIS (2)	PLAZO DE SEGURIDAD (DIAS)	MARCAS COMERCIALES (3)	OBSERVACIONES
Sulfato de cobre	Xn A, A, B	Bacterias	Seguir exactamente las recomendaciones del producto		Varios	
Oxcloruro de cobre	Xn A, A, B	Bacterias	Seguir exactamente las recomendaciones del producto		Varios	Preventivo. Efecto depresivo.

(1) Toxicología: Calificaciones: A baja, Xi Baja irritante, Xn Nocivo, Xi Xn Nocivo irritante, T tóxico (T⁺ muy tóxico).

Ecotoxicología: Terrestre, Acuícola y Apícola. Calificaciones terrestre y acuicola: A, B (mediana peligrosidad) y C (muy peligroso). Calificaciones apícola: A (compatible), B (relativamente poco peligroso), C (peligrosidad controlable) D (muy peligroso).

(2) Dosis calculada con 1.000 l/ha de gasto de caldo.

(3) Se indican algunas marcas comerciales bajo las que se distribuyen las formulaciones con el objetivo de aportar información práctica al productor. Solamente se mencionan las marcas más conocidas o contrastadas por los miembros del comité técnico en el momento de elaborar el documento. La lista esta abierta a todas las marcas comerciales disponibles en el mercado que tengan la misma formulación y similar calificación eco/toxicológica a la aconsejada y que se encuentren autorizadas para el cultivo y plaga o enfermedad a controlar. (Página Web del registro oficial de productos fitosanitarios: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/fitos.asp>).