

Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació

RESOLUCIÓ de 19 de gener de 2009, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, per la qual s'establixen les normes per a la producció integrada del pimentó en l'àmbit de la Comunitat Valenciana. [2010/857]

D'acord amb allò que es disposa l'article 2 de l'Orde de 23 de maig de 1997, sobre reglamentació de les produccions obtingudes per tècniques d'agricultura integrada i de les condicions d'autorització de les entitats de control i certificació, que desenvolupa el Decret 121/1995, de 19 de juny, del Govern Valencià, sobre valoració de productes agraris obtinguts per tècniques d'agricultura integrada, que faculta el director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària per a dictar les disposicions de desenvolupament necessàries per a l'aplicació d'allò que s'ha disposat en l'esmentada orde, resolc:

Establir la reglamentació per al cultiu del pimentó, que es relaciona en l'annex I d'esta resolució, davall la denominació de producció integrada, i que fixa les normes estrictes i prohibicions que s'han de complir, així com les recomanacions.

València, 19 de gener de 2009. El director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària: Manuel Lainez Andrés.

Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación

RESOLUCION de 19 de enero de 2010, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, por la que se establecen las normas para la producción integrada del pimiento, en el ámbito de la Comunitat Valenciana. [2010/857]

Conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Orden de 23 de mayo de 1997, sobre reglamentación de las producciones obtenidas por técnicas de agricultura integrada y de las condiciones de autorización de las entidades de control y certificación, que desarrolla el Decreto 121/1995, de 19 de junio, del Gobierno Valenciano, sobre valorización de productos agrarios obtenidos por técnicas de agricultura integrada, que faculta al director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria para dictar las disposiciones de desarrollo necesarias para la aplicación de lo dispuesto en dicha orden, resuelvo:

Establecer la reglamentación para el cultivo del pimiento, que se relacionan en el anexo I de la presente resolución, bajo la denominación de producción integrada, fijando las normas estrictas y prohibiciones que deben cumplirse, así como las recomendaciones.

Valencia, 19 de enero de 2010.- El director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria: Manuel Lainez Andrés.

REQUISITS GENERALS

FORMACIÓ

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Personal de l' explotació</p>		<p>L' empresa ha de fomentar la formació i proporcionar la que siga necessària al personal implicat en l' aplicació d' esta norma i les altres parts afectades per la seua activitat.</p>
<p>Ús de productes fitosanitaris</p>	<p>El manipulador de productes fitosanitaris ha de posseir el carnet de manipulador del nivell mínim que el capacite per a desenvolupar la seua activitat, llevat de les excepcions previstes en la legislació vigent.</p> <p>Els agricultors han de portar de forma actualitzada un registre de dades de l' explotació, en suport paper o informàtic, en què es reflectisca tota la informació relativa als tractaments fitosanitaris: data, cultiu, plaga, nom comercial, número de registre, substància activa, motiu de tractament, termini de seguretat i, si s' escau, contracte amb l' empresa que realitza els tractaments.</p>	

INSTAL·LACIONS, EQUIPS, PERSONAL

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>INSTAL·LACIONS: Estructura i coberta</p>	<p>En el cas de cultiu en hivernacle coberta ha d' estar en bones condicions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantindre l' estructura de l' hivernacle amb una hermeticitat completa que impedisca el pas d' insectes vectors. - Les cobertes amb bandes de ventilació lateral i zenital protegides amb malles. No obstant això, si hi ha problemes de ventilació insuficient o en zones aïllades on no hi haja existència de virosis, pot autoritzar-se excepcionalment l' absència de protecció amb malla en les bandes de ventilació. - Col·locar plaques adhesives grogues i blaves, especialment prop de les bandes, entre 40 i 100 per hectàrea. - Les plaques han de quedar posades amb una antelació mínima a la plantació de 6-7 dies i no han d' estar, al principi, a més de 60 cm del sol. Les plaques grogues han de ser retirades abans d' introduir-hi <i>Eretmocerus</i> o <i>Aphidius</i>. En el cas de les blaves, convé retirar-les si les temperatures són baixes i s' han alliberat <i>Orius</i>. - Inspeccionar el correcte estat del sistema de ventilació. 	<p>En el cas del cultiu d' hivernacle:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material de coberta reciclable. - Dissenyar i instal·lar ventilació zenital i lateral proporcional a la dimensió dels hivernacles. - Quan les condicions de l' hivernacle ho permeten, les zones de ventilació lateral han de tindre una altura mínima de 1,5 m, amb malles d' una densitat almenys de 6 x 6 fils/cm². - Igualment, és recomanable també que disposen d' una doble porta i corredors centrals. - Tindre instal·lat un equip de mesurament, si és possible de forma contínua, de la temperatura i la humitat relativa. - Emblanquinar la coberta de l' hivernacle per a evitar l' excés de temperatura que es produeix a l' interior.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>INSTAL·LACIONS:</p> <p>Sistema de reg</p>	<p>Ús de materials de qualitat, segons normes UNE. Prevenició d'escolaments i entollades. Distribució uniforme per a limitar pèrdues. Realitzar un bon disseny de reg per a aconseguir un consum d'aigua menor.</p>	<p>Embassaments d'aigua de reg coberts Mantindre nets els canals i les xarxes de distribució d'aigua de reg (basses, séquies). Disposar d'equips de mesura de la humitat en el sòl. Per al reg localitzat, el coeficient d'uniformitat, segons determine la normativa vigent, serà major de 0,85 i es determinarà cada tres anys a fi d'assegurar-ne el bon funcionament. Mantindre unes revisions periòdiques del sistema de reg i equips de mesurament.</p>
<p>Magatzems de productes fitosanitaris i fertilitzants</p>	<p>Condicions del magatzem.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Els productes fitosanitaris i fertilitzants han d'emmagatzemar-se en un lloc tancat, separats del material vegetal i dels productes frescos, de manera que s'evite qualsevol risc de contaminació. El magatzem ha de disposar de clau i ventilació permanent i suficient. – Hi ha d'haver material inert (arena, sepiolita, caolí) per a retindre possibles vessaments accidentals. – El lloc ha d'estar degudament senyalitzat i cal insistir especialment en la prohibició d'accedir-hi a persones no autoritzades. <p>Emmagatzemament de productes.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Els fitosanitaris s'han de mantindre en l'envàs original, l'etiqueta del qual ha de ser perfectament llegible. – Els productes fitosanitaris i fertilitzants han d'estar degudament ordenats i separats físicament. – Els fitosanitaris en pols no s'han d'emmagatzemar en estanteries situades per davall dels líquids. – Cal conservar les factures de les compres i despeses de productes fitosanitaris reflectides en el quadern d'exploatació durant dos anys. 	<ul style="list-style-type: none"> – No emmagatzemar els productes fitosanitaris ni fertilitzants en contacte amb el sòl. – Estanteries del magatzem de materials no absorbents. – Tindre un inventari actualitzat de les existències de productes.
<p>Maquinària i equips de tractament i fertirrigació</p>	<ul style="list-style-type: none"> – La maquinària utilitzada en l'aplicació de productes fitosanitaris, herbicides, adobaments foliars, etc. s'ha de trobar en un estat de funcionament adequat, la qual cosa permetrà elevar l'eficàcia de l'ús i, per tant, disminuirà els efectes contaminants que provoquen les pèrdues incontrolades, amb un sensible estalvi econòmic. – Només poden ser utilitzats, per a la producció integrada, els equips de tractament que posseïsquen els requisits especificats per la CAPA-UPV i s'adeqüen a les normes EN (normes del Comitè Europeu de Normalització) relatives a seguretat laboral i protecció del medi ambient. – La maquinària d'aplicació de productes fitosanitaris s'ha de sotmetre a una revisió per l'organisme competent almenys cada tres anys i tots els anys pel productor. Només en el cas que l'equip siga declarat apte es podrà continuar utilitzant per als tractaments del control integrat, per als efectes dels quals serà degudament identificat. – Els equips que no s'estiguen usant no han de contindre productes fitosanitaris i han d'estar nets. – Cal disposar d'equips de fertilització en bon estat de funcionament, sotmesos a verificacions anuals supervisades pel tècnic responsable i a un correcte manteniment. 	<p>És convenient que la revisió de la maquinària incloga:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Les embocadures – La bomba – El coeficient d'uniformitat de l'aplicació <p>Disposar d'una zona de retenció de vessaments dels dipòsits de fertilitzants.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTIVA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
Equips de protecció	<ul style="list-style-type: none"> – El manipulador de productes fitosanitaris ha d'utilitzar l'equip adequat per a la protecció personal, d'acord amb la legislació vigent i les indicacions de cada producte. – La roba i l'equip s'emmagatzemaran de manera que no entren en contacte amb els productes fitosanitaris. 	<ul style="list-style-type: none"> – Mantindre els equips de protecció en bon estat de neteja i sense deteriorament. – Controlar la caducitat del material de protecció (filtres de caretes).
Senyalització de seguretat	<ul style="list-style-type: none"> – Utilitzar les senyalitzacions previstes en la legislació vigent. – En el magatzem dels productes fitosanitaris han d'estar presents, de forma accessible i llegible, les normes generals d'actuació en cas d'intoxicació i vessament accidental, i en les proximitats del telèfon més pròxim, una llista dels números de telèfon de l'Institut Nacional de Toxicologia o organismes competents. 	<p>Senyalitzar els productes tòxics i els punts d'aigua.</p> <p>La informació sobre les normes d'actuació estarà disponible en els idiomes dels treballadors.</p>
Personal	<ul style="list-style-type: none"> – Informar els treballadors que, en el cas de patir malalties de transmissió alimentària o estar afectats, entre altres patologies, de ferides infectades, infeccions cutànies o diarrees, han de notificar-ho a la direcció. – Documentar els procediments d'actuació en cas d'accidents o emergències de manera que siguin comprensibles per a les persones afectades. – Disposar de farmàcies de primers auxilis accessibles als treballadors. – Definir, per part de l'empresa, unes normes bàsiques d'higiene que estaran disponibles per al personal, d'acord amb les característiques de l'explotació. 	<ul style="list-style-type: none"> – Accés a servicis higiènics amb aigua per a la neteja.
Transport del producte vegetal i contenidors	<ul style="list-style-type: none"> – Mantindre nets els calaixos i recipients utilitzats en el transport i recollida dels productes hortícoles i desinfectar-los almenys una vegada a l'any. – Els receptacles i contenidors dels vehicles utilitzats per a transportar els productes hortícoles han d'estar nets i en condicions adequades de manteniment, a fi de protegir-los de contaminació, i de manera que permeten la neteja o desinfecció adequades. – Quan s'hagen utilitzat receptacles o contenidors per al transport d'una altra càrrega diferent dels productes hortícoles, haurà de procedir-se a una neteja eficaç entre les càrregues per a evitar el risc de contaminació. 	<ul style="list-style-type: none"> – No utilitzar els vehicles per al transport de mercaderies i d'altres productes al mateix temps.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Aspectes agronòmics generals</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sempre que siga possible, cal establir un programa de rotació de cultius almenys de tres fulles, i cal justificar la no-aplicació del programa. - S'ha de conèixer la temperatura i la humitat ambiental durant el cicle de cultiu. - Es permet el monocultiu però establint plans que garantisquen el manteniment de la fertilitat dels sòls i minimitzen els problemes patològics i nutricionals. <p>S'establirà un període mínim de 2 mesos a l'any, durant el qual s'establiran cobertes vegetals d'espècies millorants (gramínies o lleguminoses, fonamentalment), s'apliquen tècniques de solarització o biosolarització o es mantinga el terreny en guaret, lliure de restes vives del cultiu anterior.</p>	<p>Procurar que les plantes cultivades sota abrís es troben en les condicions d'humitat, temperatura i radiació solar incident tan pròxima com siga possible als seus òptims biològics.</p>
<p>Sòl, preparació del terreny i conreu</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantindre i millorar la fertilitat del sòl. <p>Cultius en hivernacle: per mitjà del desfonament, aplicació de matèria orgànica a raó de 2-5 kg/m² i any, fins a aconseguir un nivell mínim del 2% de matèria orgànica en els primers 25 cm del perfil, i incorporació periòdica per al manteniment del 2%.</p> <p>Cultius a l'aire lliure: per mitjà de la incorporació de la matèria orgànica serà a raó d'1-2 kg/m² i any, en sòls amb continguts inferiors a l'1% en els primers 20 cm del perfil.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les faenes es realitzaran respectant al màxim l'estructura del sòl i, si és possible, sense volteig. En cas de realitzar-se, haurà de justificar-se tècnicament i ser < 20 cm. - Anàlisi fisicoquímica del sòl de cada UHS-C (unitat homogènia de sòl-cultiu), mínim cada 5 anys, amb manteniment dels nivells P-K mig-alt. - El nivell de P es mantindrà per davall dels nivells que permeten la micorització de les plantes. - Manteniment del sòl net de restes de plantacions anteriors de solanàcies i d'herbes que puguen ser hostes de plagues o malalties importants del cultiu, almenys durant les 6 setmanes precedents a la plantació. - Reduir en la mesura que siga possible les faenes de subsolatge, excepte en els casos en què siguen necessàries per a millorar el drenatge. <p>Prohibit: la realització de cultius sense sòl, llevat que disposen de sistemes recirculants o tancats, amb reutilització del drenatge. A més, els substrats han de ser adequadament retirats de la parcel·la per a l'entrega a un gestor o abocador autoritzat, quan ja no puguen aprofitar-se.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar l'ús sistemàtic de fressadores. <p>Es prohibix també la desinfecció química del sòl, excepte per causes justificades i amb prescripció tècnica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Les característiques recomanables del sòl són: <ul style="list-style-type: none"> - Profunditat útil: igual o superior a 25-30 cm. - Textura: mitjana. - pH extracte saturat: entre 6 - 7,5. - CE de l'extracte de saturació: < 2,5 ds/m. - Examinar el perfil del sòl abans d'iniciar la producció integrada. - En el cas de la posada en cultiu d'un nou terreny, el productor ha de justificar que és adequat per al seu desenvolupament. - Sempre que no hi haja cap problema fitosanitari acusat, es recomana incorporar les restes vegetals al cultiu o realitzar compostatge (mai de la mateixa espècie vegetal). - Desinfecció per mitjà de solarització i/o biodesinfecció. El plàstic de la solarització es recomana que siga de grossària entre 150 i 200 galgues de polietilè transparent. En el cas de cultiu en hivernacle, realitzar la solarització amb la coberta tancada. - Realitzar llaurades superficials. Llaurada preparatòria de 30-40 cm de profunditat. En cas de drenatge insuficient es realitzarà una llaurada de 50-60 cm. - Anàlisi química anual del sòl, amb ajust del nivell P-K a mig-alt - Emprar substrats reciclables. - Prevenció de l'alcalinitat per mitjà de l'aplicació d'algeps agrícola en cas necessari. - Sol·licitar al subministrador de la matèria orgànica dades tècniques que demostrin la seua qualitat. Si no se'n disposa, el productor ha de realitzar una anàlisi que aporte esta informació.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>Per a les explotacions situades en zones vulnerables a la contaminació per nitrats, el límit d'aportació de fem serà aquell amb un contingut en nitrogen que no supere els 170 kg N/ha/any.</p>	

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Plantació i material vegetal</p>	<p>Material vegetal procedent de productors oficialment autoritzats i certificats, amb passaport fitosanitari, si és el cas, i adaptat a les condicions locals.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Totes les varietats han d'estar inscrites dins del catàleg comú de varietats d'espècies de plantes hortícoles de la Unió Europea i/o en la llista espanyola de varietats comercials de plantes o tindre concedida una autorització provisional de comercialització a l'Estat espanyol. Es triaran preferentment les varietats més adequades a la zona/comarca i al període de cultiu. - En el cas de varietats locals, caldrà el reconeixement de l'autoritat competent fins a la posada en marxa del Registre de Varietats Locals. - Conservar els registres documentals almenys durant 2 anys. - Densitat de plantació del cultiu adaptada a les condicions i època del cultiu i varietat; com a màxim es determinarà una densitat de plantació de 3,5 pl/m². No obstant això, podrà superar-se esta densitat a l'aire lliure en sistemes de cultiu especials. - Serà obligatori eliminar abans de la sembra o plantació tot el material vegetal que presente símptomes de malaltia o un desenvolupament anormal des de les arrels per a no deixar inòcul. - Queda prohibit fer associació de cultius en hivernacle, llevat que presenten efectes favorables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pot ser convenient una aplicació a les safates per a evitar les primeres contaminacions que puguem produir-se per plagues com ara trips, mosca blanca, pugons o àcars. - Eixugar la planta abans del trasplantament, evitar danys mecànics en els colls, on s'instal·larien fongs productors de podridures. - Trasplantament de les plàntules d'alçada de 10 i 15 cm i amb 3-7 fulls verders. No situar-les a profunditat excessiva. - Conèixer les resistències a virus i plagues de les varietats. - Utilització de l'empelt quan hi haja problemes fitosanitaris de difícil eliminació en els sòls.
<p>Reg</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Qualitat de l'aigua: Realitzar una anàlisi química de l'aigua de reg, almenys una vegada a l'any, en un laboratori autoritzat, excepte en el cas de pous propis, en què caldrà justificar una periodicitat major. S'utilitzarà amb criteris de màxima eficiència. L'anàlisi inclourà almenys determinació de nitrats i conductivitat elèctrica. - Les dosis de reg s'ajustaran a les necessitats dels cultius i a la textura i característiques de drenatge del sòl. S'inclouran les dades següents en el quadern d'exploració: freqüència, dosis de reg i cabal. - Cal registrar l'aigua de reg aplicada. En el cas que el registre no siga possible, se'n farà una estimació. <p>En cultiu a l'aire lliure: s'establiran els volums anuals necessaris per mitjà del càlcul de les necessitats basant-se en dades locals de l'evapotranspiració calculada per mitjà de les dades de l'estació meteorològica més representativa.</p> <p>S'evitarà el reg a manta en parcel·les amb problemes de drenatge o d'anivellació. Els regs han de ser freqüents, poc abundants i preferiblement a primeres hores del matí. En reg a pressió es justificarà el CU comprès entre els valors establits en funció de la separació entre emissors i el pendent del terreny.</p> <p>Prohibició: Utilitzar aigua de reg de la qual no es disposa d'anàlisi o la qualitat de la qual siga inadequada per al cultiu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzar el mètode del balanç hídric per a avaluar l'estat de l'aigua del sòl a partir del càlcul diari de l'evapotranspiració i instal·lar tensiòmetres per a controlar la humitat del sòl a profunditat radicular i sondes de succió per a controlar la conductivitat del sòl. - La conductivitat ha de ser CEa < 4 dS/m. - En zones de cultiu on, per característiques determinades, se sospite el risc de l'existència de concentració de bor en l'aigua de reg disponible, incloure'n la determinació analítica en les anàlisis fisicoquímiques d'esta. - Es recomana la col·locació de línies portadegotadors en solcs separats, almenys, 10 cm de la fila de plantes. Us de tensiòmetres o d'altres tipus de sensors per a controlar la humitat del sòl a profunditat radicular. Us d'aigües que no salinitzen o alcalinicen el sòl o amb risc moderat. - Es recomana no regar en hores de màximes temperatures. - En el cas de cultiu sense sòl, els regs s'efectuaran quan s'haja consumit entre el 5-10% de l'aigua retenguda per a substrats de

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Fertilització</p>	<p>Utilitzar aigües de qualitat intolerable per al cultiu, el sòl o la salut pública.</p> <p>Utilitzar aigües residuals sense depuració prèvia. En el cas d'utilitzar aigües residuals depurades, caldrà realitzar una anàlisi bacteriològica mensual com a mínim i comprovar que no se superen els paràmetres establits en la legislació vigent.</p> <p>– El subministrament de nutrients s'efectuarà fonamentalment a través del sòl o substrat. Les aportacions d'adobaments foliars només s'utilitzaran quan estiguen tècnicament justificades.</p> <p>– Utilitzar l'anàlisi fisicoquímica del sòl com a base per a estimar les necessitats de macronutrients, excepte per al nitrogen, i realitzar les anàlisis en integrar-se la unitat homogènia de cultiu al sistema de producció integrada. El nombre d'anàlisis a efectuar serà com a mínim d'una anàlisi per unitat homogènia de cultiu, i amb una periodicitat mínima de 5 anys.</p> <p>– Realitzar i aplicar un programa de fertilització de macronutrients per a cada cultiu, i un programa general de fertilització per a tota la rotació, potenciant l'aportació de fertilitzants naturals i reduint els químics de síntesi. En la programació cal tindre en compte que els fertilitzants provinents de l'exterior (aigües, matèria orgànica, fertilització directa) han de compensar les extraccions de les collites i les pèrdues inevitables per diferents processos en el sòl (lixiviació, volatilització, retrogradació, etc.). El programa determinarà les èpoques i la forma d'aplicació adequada, segons l'absorció periòdica del cultiu, per a minimitzar les pèrdues per lixiviació o erosió.</p> <p>– En cultiu sense sòl, realitzar l'ajust de la fertilització en funció del balanç entre la solució nutritiva d'entrada i la de drenatge o la solució nutritiva del substrat, triant l'una o l'altra segons les característiques químiques d'este.</p> <p>Adobaments minerals: Els realitzarà el tècnic responsable. El productor s'assegurarà del compliment de la reglamentació aplicable a cada territori relativa a l'enriquiment de nitrats o fosfats en l'aigua subterrània de manera que no s'excedisquen els límits nacionals. Les aportacions màximes de nutrients principals per hectàrea, d'acord amb l'extracció del cultiu, es fixen en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N: 4 UF/t - P₂O₅: 1,5 UF/t - K₂O: 6 UF/t - CaO: 3,2 UF/t - MgO: 1,2 UF/t <p>Els oligoelements s'integraran en els plans d'adobament en funció de les necessitats i exigències del cultiu.</p>	<p>baixa capacitat de retenció d'aigua i entre el 10-20% per a substrats d'elevada capacitat de retenció d'aigua, corregint el volum de reg en funció dels ions perjudicials.</p> <p>– En reg localitzat es determinarà el CU cada tres anys.</p> <p>– Reg de llavat del sòl per inundació quan la salinitat del sòl per efecte del cultiu siga elevada.</p> <p>– Analitzar el sòl abans de la sembra o plantació.</p> <p>– Corregir la salinitat i alcalinitat del sòl per mitjà de sofre, algeps i regs abundants abans de la nova plantació.</p> <p>– Evitar l'emmagatzemament de fem prop de les fonts d'aigua, i evitar l'accés del bestiar a les aigües superficials o zones de bombament.</p> <p>– En el cas de cultius sense sòl, fer-ne una anàlisi química almenys una vegada a l'any de la solució nutritiva.</p> <p>Totes les aigües que porten en dissolució 2 o més meq/l de Ca i 1 o més meq/l de Mg aporten prou Ca i Mg per a compensar les necessitats del cultiu. No obstant això, durant la fase d'engreix i recol·lecció de fruits pot ser convenient afegir 110 UF/ha de Ca i 30 de Mg. Els nivells de matèria orgànica seran al voltant de 2%.</p> <p>Les recomanacions per a la distribució de nutrients al llarg del cicle de cultiu es detallen en l'annex 3.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>Pel que fa a cultiu en substrat, l'ajust de la fertilització es realitzarà en funció del balanç entre la solució nutritiva d'entrada i la del drenatge o la solució nutritiva del substrat, triant l'una o l'altra segons les característiques fisicoquímiques del substrat, a més de preveure la fase fenològica del cultiu i l'activitat d'absorció dels nutrients per la planta.</p> <p>La dosi de nitrogen mineral s'establirà per diferència entre les necessitats totals i la quantitat de N aportat per l'aigua de reg, que depèn de la seua concentració en nitrat i del volum d'aigua aportat.</p> <p>De forma semblant, cal tindre en compte també el N aportat per la matèria orgànica del sòl. Per al càlcul d'estes aportacions s'utilitzaran la fórmula i la taula dels annexos 1 i 2.</p> <p>Adobaments orgànics: Quan s'aporte matèria orgànica o altres matèries amb valor fertilitzant, l'aportació ha de contindre la mínima quantitat de metalls pesants, patògens o productes tòxics que siga tècnicament possible, sense excedir els límits legals establits en l'annex V del Reial Decret 824/2005 i les seues modificacions. Fer-ne una anàlisi quan puga existir risc de presència de metalls pesants.</p> <p>Realitzar les esmenes necessàries sempre que el pH del sòl s'aparte substancialment del valor acceptat com a òptim per al cultiu, o quan les característiques físiques o químiques del sòl així ho aconsellen.</p> <p>Prohibició: realitzar aplicacions de nitrogen nítric en els marges de les parcel·les adjacents a corrents d'aigua.</p> <p>L'ús de purins i la resta de residus semlíquids d'explotacions ramaderes.</p> <p>L'ús de fangs de depuradores i residus sòlids urbans, excepte els compostats que complisquen les exigències del Reial Decret 824/2005.</p> <p>Per a les explotacions ubicades en zones vulnerables a la contaminació d'aigües per nitrats procedents de fonts agràries (Decret 13/2000, de 25 gener, ampliat per mitjà del Decret 11/2004, de 30 de gener), les aportacions de N s'ajustaran al que s'establí en la reglamentació i els períodes de prohibició seran els establits en el programa d'actuació corresponent de la CAPA. Entre altres, s'establí l'obligació de no aportar al sòl una quantitat de adobs orgànics amb un contingut en nitrogen que supere els 170 quilograms per hectàrea i any, que es podrà complementar amb nitrogen mineral per damunt d'esta quantitat si així ho demana el cultiu</p>	

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p style="text-align: center;">Poda i aclarida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar els treballs de poda amb un plantejament tècnic, tenint en compte els principis fonamentals que regixen esta pràctica per a maximitzar-ne l'eficàcia i la rendibilitat. - Desinfectar o substituir els guants i instruments de poda quan es canvie de parcel·la o varietat i en acabar cada jornada de treball. - Eliminar les restes de poda, desfullament, fruits procedents d'aclarida i plantes o òrgans sobre els quals es manifeste algun tipus de malaltia. Estes restes vegetals s'han de traure de la plantació com més prompte millor, llevat que per condicions climàtiques o biològiques no es puga realitzar esta operació. - Prohibit cremar de forma incontrolada les restes de poda. - Prohibit abandonar les restes de poda i fruits d'aclarida en la parcel·la o UHC llevat que hi haja presència d'auxiliars i no supose un risc fitosanitari. 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar realitzar la poda amb alta humitat ambiental. - Es recomana la desinfecció freqüent dels utensilis de tall amb lleixiu. - Retirada i destrucció del material, tant fulles com fruits deformats o amb símptomes de malaltia. Eliminar fruits de dimensió reduïda o deformes que presenten símptomes de malaltia.
<p style="text-align: center;">Pol·linització i quallat</p>	<p>Es prohibeix l'ús de fitoreguladors per a afavorir el quallat dels fruits.</p>	<p>Col·locar ruscos d'<i>Apis mellifera</i> o <i>Bombus terrestris</i> per a millorar la pol·linització minimitzant el nombre de fruits deficients.</p>
<p style="text-align: center;">Plagues i malalties</p>	<p>Els mètodes de control culturals, biològics, genètics i biotecnològics seran prioritaris en la lluita química. Els criteris que s'utilitzen per a la justificació dels possibles tractaments fitosanitaris han d'estar previstos en el Programa de Control Integrat de Plagues i Malalties (CIP).</p> <p>L'aplicació de mesures directes de control, com també els productes fitosanitaris que podran utilitzar-se per al control de plagues i malalties, són els que figuren en l'annex 4 d'esta norma tècnica, i només s'efectuaran quan els nivells poblacionals o les condicions ambientals superen els llindars d'intervenció i, en el cas de malalties, quan l'estimació del risc ho indique.</p> <p>Excepcionalment, en el cas que aparega alguna plaga i/o malaltia no prevista explícitament en l'annex del quadern d'exploatació, podrà utilitzar-se per a controlar-la, amb l'autorització prèvia dels serveis oficials competents, i amb prescripció tècnica, qualsevol dels productes autoritzats per al cultiu i la plaga o malaltia en qüestió tenint en compte el seu efecte sobre la fauna útil i la seua toxicologia.</p> <p>Només podran utilitzar-se els organismes de control biològic (OCB) registrats pel Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Mari.</p> <p>Prohibit: els calendaris de tractaments i les aplicacions indiscriminades sense prescripció tècnica. Utilitzar més de dos vegades consecutives, o tres vegades en un cicle de cultiu, la mateixa matèria activa o aquelles amb formes d'acció semblants. Com a excepció a esta prohibició, queden els <i>Bacillus</i>, els sofres, els olis, Azadiractina, altres extractes de productes vegetals (en este cas, cal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzar models de predicció de plagues i malalties, en el cas que n'hi haja i que hagen sigut contrastats en la zona de cultiu. - Fer ús de les recomanacions dels serveis de sanitat vegetal o dels organismes que, per mitjà de les seues tècniques, determinen els períodes d'intervenció més adequats per als controls i els tractaments. - Mantindre en l'exploatació, fora de les naus o parcel·les de producció, zones de vegetació natural o amb instal·lació de plantes d'especial interès com a zona de refugi i multiplicació d'artròpodes beneficiosos en el control natural de plagues, o d'insectes pol·linitzadors, així com en la preservació de la fauna i la flora autòctones. - Desinfectar l'estructura, les malles i la coberta de les proteccions de cultius quan siga necessari. - Establir un inventari i una valoració de la fauna i agents nocius. - Principalment en cultiu protegit, col·locar trampes cromotòpiques i feromones com a mètode d'estimació del risc i control de plagues.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>comprovar que els productes es troben autoritzats en el moment de l'aplicació).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prohibit abandonar el control fitosanitari abans de la finalització del cicle vegetatiu del cultiu. - Prohibit en el cultiu a l'aire lliure realitzar aplicacions de productes fitosanitaris en condicions meteorològiques desfavorables per a evitar la deriva dels productes. - Prohibit en cultius protegits l'aplicació d'herbicides dins de l'hivernacle una vegada implantat el cultiu, excepte justificació del tècnic competent. <p>Es defineix UHC (unitat homogènia de cultiu) com la superfície a la qual s'apliquen operacions culturals i tècniques de cultiu semblants, així com els mateixos tractaments fitosanitaris. En el cas d'agrupacions de productors, poden existir UHC que incloguen cultius o parts de cultius de diversos agricultors. Per a cultius protegits, la unitat homogènia de cultiu es trobarà dins d'un mateix recinte delimitat amb un mateix tipus de protecció.</p> <p>Metodologia de mostreig:</p> <p>En cada UHC s'establirà com a mínim una estació de control (EC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - En les UHC menors/iguals de 2 ha, s'establirà 1 EC. - En les UHC majors de 2 ha, es dividirà en parcel·les de 2 ha, en cada una de les quals s'establirà 1 EC. <p>Cada estació de control (EC) es dividirà en 4 sectors (orientacions NE, NO, SE, SO).</p> <p>Dins de cada sector es tria la unitat mostral primària UMP (planta):</p> <ul style="list-style-type: none"> - En les EC menors/iguals de 0,5 ha es farà un mostreig de 7 plantes. - En les EC majors de 0,5 ha es farà un mostreig de 10 plantes. <p>Cada UMP es dividirà en unitats de mostreig secundàries (UMS). En cada planta es mostregen en total 3 fulles, 3 flors i 3 fruits, nivells inferior, mitjà i superior.</p> <p>En les observacions realitzades en el mostreig s'avaluaran els nivells poblacionals tant de plaga com de fauna útil.</p> <p>Els mostreigs es faran amb una periodicitat d'entre 10 i 15 dies, excepte en els casos en què el risc fitosanitari obligue a realitzar-los amb una periodicitat inferior.</p> <p>Per l'estimació del risc en cada parcel·la i/o UHC per mitjà d'avaluacions dels nivells poblacionals calculats per mitjà de sistemes de mostreig, estat de desenvolupament de les plagues i fauna útil, fenologia del cultiu i condicions climàtiques. Esta estimació es detalla en l'annex 4.</p> <p>El tècnic competent decidirà, a partir de la relació d'insectes auxiliars considerats importants per al cultiu del pimentó (<i>Amblyseius</i> sp., <i>Diglyphus</i> sp., <i>Orius</i> sp., <i>Aphidoletes</i> sp., <i>Phytoseiulus</i> sp., <i>Encarsia</i> sp., <i>Eremocerus</i> sp., <i>Macrolophus</i> sp., <i>Aphidius</i> sp.) i en funció de les característiques particulars de l'explotació, la fauna auxiliar objectiu que pretén defendre o implantar per mitjà de solta.</p>	

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Maneig del sòl i control de males herbes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'eliminació de males herbes i restes de cultius anteriors es realitzarà per mètodes mecànics o manuals, llevat que per justificació tècnica hagen d'utilitzar-se herbicides. En este cas, l'ocupació d'herbicides es realitzarà amb prou antelació respecte del cultiu següent. - En el cas d'encoixinaments, retirada de plàstics per al reciclatge o l'abocament controlat en acabar el cultiu, excepte materials ràpidament degradables. Reduir l'entrada i producció d'òrgans de reproducció de males herbes en tot moment (cultiu i guaret). - Prohibit: ús d'herbicides dins dels hivernacles una vegada implantat el cultiu, excepte justificació del tècnic competent. 	<p>Es recomana que l'encoixinament parcial en bandes no cobrisca més del 50% de la superfície.</p>
<p>Recol·lecció</p>	<p>Realitzar la recol·lecció en les dates i condicions adequades per a evitar lesions en els productes vegetals que en redueixen la qualitat i propicien infeccions de patògens causants de podridures, és a dir, quan els pimentons presenten un desenvolupament i un estat tals que els permet resistir el transport i la manipulació i arribar en condicions satisfactòries al lloc de destinació.</p> <p>Una vegada finalitzada la recol·lecció, es procedirà a l'arrancada i l'eliminació immediata de totes les restes del cultiu, llevat que la presència d'auxiliars aconselle el contrari. Les restes de collites i dels mateixos cultius seran gestionades d'acord amb les directrius mediambientals.</p> <p>Prohibida la recol·lecció abans que els fruits hagen iniciat en camp el procés de maduració comercial segons la legislació vigent.</p>	<p>Procurar realitzar una gestió adequada de les restes de collites i de cultius per mitjà del compostatge i la reutilització en la mateixa explotació.</p>
<p>Identificació i traçabilitat</p>	<p>En un pla o croquis de la UHC es detallarà la ubicació dels diferents lots de llavors utilitzats.</p> <p>Els operadors que no tinguen la totalitat de la producció del cultiu amb normes de producció integrada, han de complir a més els requisits següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hi ha d'haver un sistema documentat i implantat d'identificació i traçabilitat dels productes per a garantir la separació, des de la sembra fins a l'entrega al client o centre de manipulació. 2. Han de tindre clarament diferenciades les caixes de camp o altres envasos utilitzats per a la recol·lecció o transport de productes emparats per esta norma dels utilitzats per a altres productes. 	<p>Implantar per part de l'empresa un sistema que permeta identificar la unitat de cultiu d'origen de les produccions comercialitzades.</p>

PRÀCTICA	NORMA ERICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Gestió de residus</p>	<p>És obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar de la parcel·la les restes de plàstic, malla o qualsevol altre material utilitzat en les estructures del cultiu, encoixinament, cobertura, asprada o qualsevol altre procés del cultiu, i emmagatzemar-les de forma adequada fins a l'entrega a un gestor autoritzat. <p>Retirar i emmagatzemar els envasos dels productes fitosanitaris i fertilitzants, una vegada utilitzats estos, fins a l'entrega a un gestor autoritzat d'acord amb el que estableix la legislació vigent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestionar els productes fitosanitaris a rebuïjar per mitjà d'un gestor autoritzat de residus de productes químics o a través d'una companyia proveïdora o qualsevol altre mètode segur per al medi ambient. - Reciclar adequadament els substrats inerts, sempre que siga agronòmicament aconsellable. <p>Es prohibix l'abocament dels productes agroquímics sobrants i dels líquids procedents de la neteja de la maquinària utilitzada en els tractaments a les aigües de canals, séquies, rius, pous, camins, etc.</p> <p>Els envasos s'esbaldraran i l'aigua de la neteja s'incorporarà al dipòsit de l'equip de tractament.</p>	<p>Utilitzar productes fitosanitaris i fertilitzants que vagen envasats en recipients elaborats amb material reciclable.</p> <p>Ús de tècniques d'asprada que minimitzen la despesa de plàstic.</p> <p>Utilitzar material reciclable o totalment degradable, sempre que siga possible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les restes vegetals, una vegada a l'exterior de la plantació i transcorreguts els terminis permesos en cada cas, només podran romandre en contenidors amb tapa o un altre mitjà d'aïllament del contingut com pot ser una làmina de plàstic. - Conduir les restes vegetals a un abocador autoritzat, llevat que la normativa mediambiental vigent a la zona en permeta un tractament diferent.
<p>Control de qualitat i residus de productes fitosanitaris</p>	<p>S'efectuaran anàlisis per mostrar en el període de recol·lecció i elaboració per a analitzar la possible presència de residus de productes fitosanitaris i garantir que s'han utilitzat exclusivament les matèries actives autoritzades en este reglament, que es complixen els límits màxims de residus de productes fitosanitaris (LMR) legalment establits en la legislació europea i, si és el cas, la del país de destinació.</p> <p>S'efectuaran mostres sistemàtiques de la producció per a comprovar el compliment dels paràmetres de qualitat intrínseca i extrínseca exigits per les normes establides per a la producció integrada i la legislació vigent referent a la normalització comercial.</p>	
<p>Protecció mediambiental</p>	<p>L'empresa ha de complir la política de conservació de l'entorn natural segons la legislació mediambiental vigent.</p> <p>Establir sistemes de recollida d'olis usats o altres productes tòxics i donar-los la destinació prevista en la legislació vigent.</p> <p>Promoure l'estalvi en el consum d'aigua i energia en les instal·lacions i processos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tallavents amb espècies autòctones, mantenint una diversitat d'estructura i composició. - Mantindre la biodiversitat de l'agrosistema conservant espècies de reserva ecològica. - Utilitzar sistemes de calefacció amb energies renovables.

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTIVA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p>Llibre d'exploració</p>	<p>Els agricultors han de proveir-se del llibre d'exploració, segons el model aprovat per la Conselleria de Agricultura, Pesca i Alimentació, en el qual anotaran totes les feines i incidències del cultiu juntament amb les dates. La posada al dia del llibre s'ha d'efectuar almenys setmanalment.</p> <p>No obstant això, es considerarà complert el requisit del llibre d'exploració en tots els casos en què l'agricultor mantinga actualitzat, per a altres fins o compromisos, un registre de dades de l'exploració en què consten, almenys, totes les dades recollides en el llibre d'exploració aprovat per la Conselleria de Agricultura, Pesca i Alimentació.</p> <p>L'agricultor/tècnic responsable de l'exploració es responsabilitzarà, amb la seua firma, de la veracitat de les operacions registrades. El llibre estarà sempre disponible per a la inspecció per l'entitat de certificació i control (ECC) de la producció integrada corresponent o pels serveis oficials. Podrà reclamar-se en qualsevol moment i sense avis previ. Haurà d'adjuntar-se la documentació que acredite les pràctiques de cultiu (factures, etc.), així com els resultats de les anàlisis exigides. L'ECC i l'administració tindran lliure accés a les parcel·les de producció integrada per a efectuar les comprovacions oportunes.</p>	<p>És recomanable portar el registre informàtic de les dades reflectides en el llibre.</p>
<p>Servici tècnic competent</p>	<p>Tots els operadors individuals han de mantindre un control sobre el seu grau de compliment dels requisits establits en la norma, en relació amb les pràctiques de cultiu, en emmagatzemament o manipulació i de transformació. Per a això, disposaran de serveis tècnics competents, o seran dirigits pel mateix operador si acredita la seua qualificació en producció integrada.</p>	

ANNEX NÚM. 1
APORTACIONS DE NITROGEN PER L' AIGUA DE REG

Per a calcular la quantitat aproximada de nitrogen per hectàrea aportada per l'aigua de reg en funció de la seua concentració en ió nitrat, pot utilitzar-se la fórmula següent:

$$\text{Kg N/ha} = \frac{[\text{NO}_3^-] \times \text{Vr} \times 22.6}{100.000} \times \text{F}$$

on

[NO₃⁻]: És la concentració de nitrat en l'aigua de reg expressada en ppm (parts per milió = mg/l).

Vr: Volum total de reg en m³/ha.

22.6: Percentatge de riquesa en N del NO₃⁻.

F: Factor que depèn de l'eficiència del reg i considera la pèrdua d'aigua. En reg per inundació F=(0.6-0.7) i en reg localitzat F=(0.8-0.9).

ANNEX NÚM. 2
NITROGEN PROCEDENT DE LA MATÈRIA ORGÀNICA

Matèria orgànica del sòl (%)	Nitrogen anual disponible (kg/ha)		
	ARENÓS	FRANC	ARGILÓS
0.5	10-15	7-12	5-10
1	20-30	15-25	10-20
1.5	30-45	22-37	15-30
2	40-60	30-50	20-40
2.5	-	37-62	25-50
3	-	-	30-60

ANNEX NÚM. 3
DISTRIBUCIÓ EN PERCENTATGE DE FERTILITZANT

DISTRIBUCIÓ DE NUTRIENTS AL LLARG DEL CICLE DE CULTIU EXPRESSAT EN PERCENTATGE					
Interval ddt	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	Ca (%)	Mg (%)
0-15	1	1	1		
15-30	2	2	2		
30-45	2	2	2		
45-60	4	3	3		
60-75	4	6	4	5	4
75-90	5	6	5	5	4
90-105	7	8	8	9	5
105-120	8	8	8	9	7
120-135	9	10	10	9	11
135-150	12	10	10	9	11
150-165	11	10	10	14	11
165-180	9	10	9	14	11
180-195	8	8	8	9	9
195-210	7	8	8	9	9
210-225	6	5	7	5	9
225-240	5	4	5	5	9
TOTAL	100	100	100	100	100

ddt = dies després del trasplantament.

– Ajustar els nivells d'adobament a la duració del cycle de cultiu i produccions esperades.

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	<p>Hivernacle: En el cas de detecció de nivells d'atac del 5-15% de les flors o fulles, cal aplicar via foliar o via degotador insecticida que no interfereixca en excés amb la instal·lació dels insectes auxiliars. Després de les soltes d'insectes auxiliars, si les poblacions sobrepassen els 0,5 trips/flor, es permeten intervencions químiques amb altres productes. Amb problemes de TSWV: presència.</p> <p>Aire lliure: Control biològic de trips afavorint la introducció dels seus principals auxiliars i amb introducció d'insectaris, en els casos que s'estime necessari, <i>Amblyseius</i> spp. en el planter i d'<i>Orius laevigatus</i> en la plantació definitiva, a l'inici de la floració.</p> <p>Amb baixos nivells d'instal·lació d'auxiliars, especialment si es detecten TSWV, es permeten intervencions químiques amb els productes específics indicats per al cultiu, triant els</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i> (1 única dosi de 0,5-1 sobre/m²). Se realitza per mitjà de cria que es penja en la planta.</p> <p><i>Amblyseius swirskii</i> (s'introdueix des de principis del cultiu; dosi: 50-100 ind/m², durant 2-3 setmanes; o en sobres a dosi 4000-5000 sobres/ha, repartits en 2-3 setmanes).</p> <p><i>Orius laevigatus</i> (dosi total d'1-4 individus/m², repartits durant unes quantes setmanes). Preferentment sobre plantes amb flors ben obertes.</p> <p><i>Heterorhabdus bacteriophora</i> + <i>Poly D-glucosamina</i>. Assessorar-se tècnicament sobre dosis i estratègia d'aplicació.</p> <p><i>Hypoaspis miles</i>. Depredador que sobreviu de forma superficial en el sòl. Es recomana en el moment del trasplantament o uns dies previs a este, i s'aplica en les línies de cultiu o en els sacs de cultiu.</p> <p><i>Steinernema</i> spp. (En aplicació foliar, dosi de 5000 ind/m² i pressió inferior a 5 atm., biològic [d'ara en avant, OCB]).</p> <p>Altres auxiliars: <i>Aelothrips intermedium</i> <i>Aelothrips tenuicornis</i> <i>Amblyseius barkeri</i> <i>Amblyseius degenerans</i></p>	<p>Recomanat: Oli de parafina (1), Azadiractina* (2) (4), Spinosad (3) (4) Lufenurò</p> <p><i>Beauveria bassiana</i>: no aplicar amb humitat relativa inferior al 50%.</p> <p>Piretrines + butòxid de piperonil: 2-3 dies abans de les soltes. Després aplicar només en focus.</p> <p>Només en cas tècnicament justificat: Oxamil o metil clorpirifòs via degotador (només durant les primeres setmanes després del trasplantament).</p> <p>Si no hi ha problemes de virus, utilitzar preferentment mètodes biològics per al control.</p>	<p>Rotacions de cultiu. En hivernacles, instal·lació de malles a les zones de ventilació lateral.</p> <p>Trampes cromotòpiques blaves per a seguiment de la població. Col·locar-les en els punts crítics i mantindre tot el cultiu. A l'hivern poden suprimir-se les plaques blaves per a evitar pèrdues de borinots o altres auxiliars que puguen utilitzar-se.</p> <p>Feromones específiques en plaques blaves: 100 feromones/ha.</p> <p>No realitzar podes les tres setmanes posteriors a la solta d'<i>Orius laevigatus</i>.</p> <p>Es podran usar plantes reservori d'OCB (amb passaport fitosanitari o certificat del seu origen i samitat) per a facilitar-ne la implantació, la reproducció i la incorporació posterior al cultiu. El tècnic responsable detallarà en el quadern d'exploració l'estratègia seguida (nombre de plantes, espècie, lloc de col·locació, control que exercix).</p>	<p>(1) Els expressament autoritzats, extremant precaucions, tenint en compte incompatibilitats amb altres fitosanitaris.</p> <p>(2) Amb pH de brou lleugerament àcid. no aplicacions repetides durant establiment de l'<i>Orius</i>.</p> <p>(3) Màxim tres aplicacions per campanya.</p> <p>(4) Aplicar 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p>

<i>Ceranisus lepidotus</i> <i>Ceranisus menes</i> <i>Macrolophus caliginiosus</i>
més compatibles amb els auxiliars

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
<p>Mosca blanca</p> <p>Mosca blanca dels hivernacles:</p> <p><i>Trialeurodes vaporariorum</i></p> <p>Mosca blanca dels llegums:</p> <p><i>Bemisia tabaci</i></p> <p>(El control químic d'aquesta espècie és difícil i, per tant, s'insistirà en mesures preventives.)</p>	<p>Primera presència de negreta en fulla, sempre que no hi haja parasitisme.</p> <p>En les primeres deteccions, introduir la fauna auxiliar en una dosi en intervals d'una setmana, fins a detectar un nivell de parasitisme entre 70 i 80%.</p> <p>Tractaments químics quan la presència de les plantes amb fauna auxiliar siga menor del 25% i de plantes ocupades major del 50%.</p> <p>Amb nivell de plaga alt en una zona concreta es podran realitzar tract. localitzats.</p> <p>Recomanable: aplicacions via degotador (només primeres fases del cultiu), amb productes utilitzats per a este ús i deixant els terminis de seguretat necessaris per a la introducció dels primers auxiliars (2-4 setmanes segons el producte utilitzat). Aplicacions foliars només en condicions excepcionals.*</p>	<p><i>Amblyseius swirskii</i>: control de <i>Bemisia tabaci</i>. Des de principi del cultiu i a una dosi de 50-100 ind/m² repartits durant 2-3 setmanes o a dosis 3000-5000 sobres/ha repartits 2-3 setmanes.</p> <p><i>Erectmocerus mundius</i>: per a <i>Bemisia tabaci</i>. Dosis: 4-6 ind/m² durant unes quantes setmanes.</p> <p><i>Encarsia formosa</i>: control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i> amb una dosi d'1-6 ind/m² durant unes quantes setmanes.</p> <p><i>Erectmocerus eremicus</i>: control de <i>Trialeurodes vaporariorum</i> amb una dosi de 2-4 ind/m² repartits en unes quantes setmanes.</p> <p><i>Encarsia lutea</i></p> <p><i>Encarsia pergandella</i></p> <p><i>Encarsia transvena</i></p> <p><i>Encarsia tricolor</i></p> <p><i>Erectmocerus eremicus</i></p> <p>Per a control indistint de les dos mosques:</p> <p><i>Coenosia attenuata</i></p> <p><i>Dicyphus tamanii</i></p> <p><i>Dicyphus errans</i></p> <p><i>Encarsia lutea</i></p> <p><i>Encarsia pergandella</i></p> <p><i>Encarsia transvena</i></p> <p><i>Encarsia tricolor</i></p> <p><i>Erectmocerus eremicus</i></p> <p><i>Haerorhabditis bacteriophora</i> i <i>Poly D-glucosamina</i>: assessorar-se sobre l'aplicació.</p> <p><i>Macrolophus caliginosus</i>: dosis de 0,5 ind/m² repartits en 2-3 setmanes consecutives.</p> <p><i>Nesitocoris tenuis</i>: dosis de 0,5 ind/m², en 1-2 setmanes, només emprar en focus. Ús d'ous d'<i>Ephesia</i> sp. per a afavorir l'establiment.</p> <p>Steinernema spp.: aplicació foliar, dosis de 5000 ind/m² a intervals setmanals i pressió <5 atm, abans de la solta d'<i>Oritius</i>.</p> <p>Altres auxiliars:</p>	<p>De possible ús amb els organismes de control biològic per la seta compatible:</p> <p>Azadiractina*: evitar durant la fase d'establiment d'<i>Oritius</i>, actua sobre les larves de la mosca. Té termini de seguretat de 3 dies.</p> <p>Tiametoxam (1): només emprar-lo en reg. màxim 2 aplicacions espaïades 14 dies abans de la solta d'OCB. Esperar 3-4 setmanes abans de la solta de <i>Nesitocoris</i> i/o <i>Oritius</i>.</p> <p>Oxamil (1): 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p> <p>Olis de parafina (2): no realitzar aplicacions repetides si s'han realitzat soltes d'<i>A. swirskii</i>. No tractar amb planta xicoteta i/o tractada amb softe</p> <p>Beauveria bassiana: no arribar a dosis màxima de producte en fase d'establiment d'<i>Oritius</i>. No aplicar amb HR < 50%.</p> <p>Piridaben (3)(4)*: 1-2 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p> <p>Piriproxifen (4): evitar durant la fase d'establiment d'OCB.</p> <p>Pimetrozina: 2 setmanes abans de començar les soltes d'antocòrids (<i>Oritius</i>) i miríds (<i>Macrolophus</i>, <i>Nesitocoris</i>).</p> <p>Sals potàssiques d'àcids grassos vegetals</p> <p>Spiromesifen: toxicitat reduïda-mitjana sobre fitoseïds</p>	<p>Trampes:</p> <p>Cromotròpiques grogues de monitoratge:</p> <p>Col·locar-les abans d'implantar el cultiu i en els punts crítics. Mantindre en tot el cicle</p> <p>Cromotròpiques grogues:</p> <p>Abans d'implantar cultiu amb densitat elevada amb <i>Oritius</i> spp. i <i>Nesitocoris</i> spp., el nombre d'estes es limitarà als punts crítics de la parcel·la.</p> <p>Altres mecanismes: formulats a base de polisacàrids que entrapen per mitjà de mecanisme d'acció física.</p> <p>Es podran usar plantes reservori d'OCB (amb passaport fitosanitari o certificat del seu origen i sanitat) per a facilitar la seua implantació, reproducció i posterior incorporació al cultiu. El tècnic responsable detallarà en el quadern d'exploració l'estratègia seguida (nombre de plantes, espècie, lloc de col·locació, control que exercix).</p>	<p>(1) En reg localitzat en primeres setmanes de plantació.</p> <p>(2) Els expressament autoritzats en el cultiu, extreman les precaucions, segons condicions d'aplicació i possibles incompatibilitats amb altres fitosanitaris.</p> <p>(3) Màxim una aplicació per cicle de cultiu. Efecte acaricida.</p> <p>(4) Només en tractaments localitzats a focus de màxima intensitat.</p>

Teflubenzuron: 2 setmanes abans de començar les soltes.

Verticillium lecanii: repetir l'aplicació 2-3 vegades en un interval de 7 dies. Només per a cultius protegits.

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
<p>Pugó <i>Aphis gossypii</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Aphis craccivora</i>, <i>Aphis fabae</i>, <i>Macrosiphum</i></p>	<p>Amb nivells de parasitisme >60% no tractar.</p> <p>Presència de colònies de baix nivell de parasitisme/depredació.</p> <p>Tractaments localitzats sobre primers focus.</p> <p>Si el nombre de focus és superior a 1/1.000 m², el tractament podrà ser generalitzat.</p> <p>En atacs on siga insuficient el control amb auxiliars s'utilitzarà algun dels aficides més compatible amb els auxiliars.</p> <p>En cas de detectar presència de pugons i símptomes de virosi, realitzar un tractament i eliminar les plantes amb símptomes.</p>	<p><i>Adalia decempunctata</i>: dosis de 5-10 ind./m² en focus.</p> <p><i>Allothrombium fuliginosum</i></p> <p><i>Antocòrids</i></p> <p><i>Aphelinus abdoninalis</i></p> <p><i>Aphidius colemani</i>: dosis preventiva de 0,25 ind./m² durant 2-3 setmanes repartits en dos setmanes. Dosi curativa de 0,5-1 ind./m² repartits en dos setmanes fins al 40% de mòmites de cultius.</p> <p><i>Aphidius ervi</i></p> <p><i>Aphidius matricariae</i></p> <p><i>Aphidoletes aphidimyza</i>: dosis de 10-20 ind./m² en focus.</p> <p><i>Chrysopa formosa</i></p> <p><i>Chrysoperla mata</i>: dosis de 5-10 ind./m² en focus.</p> <p><i>Coccinella septempunctata</i></p> <p><i>Diaretiella rapae</i></p> <p><i>Lysiphlebus testaceipes</i></p> <p><i>Banker-plant</i> (plantes reservori): 4 cada 10.000 m², amb una dosi de solta d' <i>Aphidius colemani</i> de 0,15 a 0,25 ind./m².</p> <p><i>Macrotophus caliginosus</i></p> <p><i>Praon</i> sp.</p> <p><i>Syrphus</i> sp.</p> <p><i>Tryoxalus aculephae</i></p>	<p><u>Subst. actives de possible ús per ser compatibles amb OCB:</u></p> <p>Olis de parafina (1): no realitzar aplicacions repetides si s'ha soltat <i>A. swirskii</i>. No tractar amb planta xicoteta i/o tractada amb sofre.</p> <p>Azadiractina*: no realitzar aplicacions repetides durant l'establiment d'<i>Orius</i>.</p> <p>Oxamil (2): 2-3 setmanes abans d'aplicar OCB.</p> <p>Pimetrozina: 2 setmanes abans de començar les soltes d'antocòrids (<i>Orius</i>) i miríids (<i>Macrolophus</i>, <i>Nesidiocoris</i>). Màxim 2 tractaments per campanya.</p> <p>Pirimicarb(3): en cas d'aparèixer focus quan s'hagen iniciat les soltes, es realitzaran tractaments localitzats.</p> <p>Piretrines. 2-3 dies abans de les soltes d'OCB. Únicament en focus.</p> <p>Tiacloprid: 3-4 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p> <p>Tiametoxam (4): només en reg, màxim 2 aplicacions espaiades 14 dies abans de la solta d'OCB. Esperar 3-4 setmanes abans de la solta de <i>Nesidiocoris</i> i/o <i>Orius</i>.</p>	<p>Trampes:</p> <p>– Cromotrípiques grogues de monitoratge: col·locar-les abans d'implantar el cultiu i en els punts crítics tot el cicle.</p> <p>– Cromotrípiques grogues: abans del cultiu i amb densitat elevada. Amb <i>Orius</i> spp. i <i>Nesidiocoris</i> spp. el nombre es limitarà a punts crítics de la parcel·la.</p> <p>– Mesures de profilaxi.</p> <p>Altres mecanismes: formulats a base de polisacàrids que entrenen per mitjà de mecanisme físic.</p> <p>Es podran usar plantes reservori d'OCB (amb passaport fitosanitari o certificat del seu origen i sanitat) per a facilitar-ne la implantació, reproducció i incorporació posterior al cultiu. El tècnic responsable detallarà en el quadern d'exploració l'estratègia seguida (nombre de plantes, espècie, lloc de col·locació, control que exercix).</p>	<p>(1) Els expressament autoritzats en el cultiu, extremant les precaucions, segons condicions d'aplicació i possibles incompatibilitats amb altres fitosanitaris.</p> <p>(2) Només via degotador, durant les primeres setmanes des del trasplantament.</p> <p>(3) Deficient control sobre <i>Aphis gossypii</i>.</p> <p>(4) Aplicació via degotador durant les primeres setmanes des del trasplantament o tractaments foliars localitzats a focus de màxima intensitat.</p>

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATERIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
<p>Àcars: Aranya roja * <i>(Tetranychus urticae, T. turkestan, T. evansi...)</i> Aranya blanca ** <i>(Poliphagotarsonemus latus)</i></p>	<p>i (**). Soltes d'OCB abans de detectar la primera aranya.</p> <p>i (**). control generalitzat quan es detecte més d'un fogar/1000m² de superfície de cultiu.</p> <p>Tracteu la primera presència en fogars, tractant únicament els fogars.</p> <p>Tracteu quan hi haja presència en fogars. Es pot intervenir quan les plantes tinguen menys de 1 m d'alçada i si la proporció d'auxiliars és menor d'1 fitoseids per cada 10 aranyes roges. Quan hi haja presència d'auxiliars en més del 50% de plantes amb aranya roja no seran necessaris tractaments.</p>	<p>Amblyseius andersoni: en sobres directament sobre les plantes o en fils d'embarcar. Col·loqueu-ne 1 sobre cada 10-20 m² de manera preventiva i quan es detecten fogars 1 sobre cada 3-5 plantes.</p> <p>Amblyseius/Neoseiulus californicus: dosi solta de 0,4 ind./m² repartits durant dos setmanes.</p> <p>Amblyseius swirskii: control secundari, se solta per a altres plagues.</p> <p>Feltiella acarisuga: només s'aplica en fogar. Dosi de 250 ind./fogar repartits durant 3-4 setmanes</p> <p>Phytoseiulus persimilis: dosi de 2-3 ind./m² repartits durant 2-3 setmanes. si la intensitat de fogar ho aconsella, les dosis de soltes seran majors.</p> <p>Pteridoploxis persicae. (**) Amblyseius californicus, A. cucumeris i A. swirskii: control secundari, se solta per a altres plagues.</p>	<p>Subst. actives de possible ús per ser compatibles amb OCB: Abamectina (1): trat. generalitzat 1-2 setmanes abans de la solta o en fogar després de començar-la. Olis de parafina (2): no realitzeu aplicacions repetides si s'ha soltat <i>A. swirskii</i>. No tracteu amb planta xicoteta i/o tractada amb sofre. Sofre d'empolvorament: 1-2 trat. abans de començar les soltes d'OCB; després de les soltes s'usarà només en els fogars. Sofre que es pot mullar: recomanable no realitzeu dos tractaments seguits: disminució de fitoseids (àcars depredadors). Us de sublimadors de sofre Fenbutestan*: no més de 2 tractaments seguits per disminució de fitoseids. Només per a aranya roja. Flufenoxuron*: 2 setmanes abans de les soltes d'antocòrids, miríids i coccinèl·lids. Només per a aranya roja. Piridaben*: 1-2 setmanes abans de començar les soltes d'OCB Spiromesifen: toxicitat reduïda mitjana sobre fitoseids</p>	<p>Eviteu dispersió per mitja d'operacions culturals.</p> <p>Utilització de plantes esquer.</p> <p>Eliminació de les herbes, especialment en les bandes de les plantacions.</p> <p>Llavat d'estructures i cobertes abans del trasplantament.</p> <p>Plaga que es desenvolupa en fogars, per la qual cosa és important una detecció precoç. En parcel·les amb problemes anteriors d'esta plaga es tindrà una especial atenció en la seua detecció.</p> <p>Es poden usar plantes reservori d'OCB (amb passaport fitosanitari o certificació del seu origen i sanitat) per a facilitar la seua implantació, reproducció i posterior incorporació al cultiu. El tècnic responsable detallarà en el quadern d'exploració l'estratègia seguida (nom. de plantes, espècie, lloc de col·locació, Control que exercix).</p>	<p>1) Només en casos extrems i tractaments conjunts contra <i>Lyriomiza</i></p> <p>(2) Els expressament autoritzats en el cultiu, extremant les precaucions, segons condicions d'aplicació i possibles incompatibilitats amb altres fitosanitaris.</p> <p>(3) En reg localitzat en primeres setmanes de plantació.</p>

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
Erugues: <i>Heliothis armigera</i> , <i>Heliothis pellicera</i> <i>Plusia chalcites</i> , <i>Autographa gamma</i> <i>Spodoptera littoralis</i> <i>Spodoptera exigua</i> Barrinador del blat de moro <i>(Ostrinia nubilalis)</i>	Presència ous, larves, danyos recents i fruits amb danyos. Primeres mesures de control quan apareguen els primers danyos.	Heterorhabditiis <i>Bacteriophora i Poly D-glucosamina: abans del seu ús, assessorau-vos sobre l'aplicació.</i> Hypoaster didymator Altres agents de control biològic: <i>Cotesia sp.</i> <i>Dacnusa sibirica</i> , <i>Sinophorus sp.</i> , <i>Trichogramma evanescens</i>	Subst. actives de possible ús per ser compatibles amb OCB: Azadiractina* : no realitzeu aplicacions repetides durant la fase d'establiment de l' <i>Orius</i> Bacillus thuringensis (var. Aizawa) : ús només en estats larvaris L1 i L2. Bacillus thuringensis (var. Kurstaki) : ús només en estats larvaris L1 i L2. Flufenoxuron* (<i>Spodoptera exigua</i>) 2 setmanes abans de les soltes d'antocòrids, miridis i coccinèl·lids. Indoxacarb : 1-2 setmanes abans de començar les soltes d'OCB. Efecte moderat sobre adults d' <i>Aphidius colemani</i> i inòcua sobre larves dins de les <i>mòmies</i> . Lufenuró : 2 setmanes abans de les soltes d'OCB. Metoxifenocida (1) : màxim dos aplicacions per generació, espaiades 14-21 dies. Spinosad : 2 setmanes abans de començar les soltes d'OCB. Tebufenocida* (2)* atenció en fase d'establiment d'OCB. Teflubenzuron : 2 setmanes abans de començar les soltes. Virus de la poliedrosi nuclear (<i>Spodoptera i Helicoverpa</i>) .	Col·locació de trampes amb feromones i trampes de llum a l'interior o als marges de la parcel·la. Dosi de 3-5 trampes/ha, rodejades amb trampes adhesives blaves. Destrucció de fruits amb penetracions. Es poden usar plantes reservori d'OCB (amb passaport fitosanitari o certificació del seu origen i sanitat) per a facilitar la seua implantació, reproducció i posterior incorporació al cultiu. El tècnic responsable detallarà en el quadern d'exploració l'estratègia seguida (nom. de plantes, espècie, lloc de col·locació, control que exercix).	Identificació de l'espècie per al correcte ús de la soca de <i>Bacillus</i> . En èpoques molt caloroses tracteu esta espècie preferentment a poqueta nit i amb pH del caldo lleugerament àcid. (1) Contra <i>Spodoptera i Plusia</i> . (2) Especific contra <i>Spodoptera</i> .
Cucs de terra <i>Agrotis spp.</i> , <i>Agrotis sp.</i>	Presència de danyos en primers estadis (especial vigilància en cultius amb precedents)		Azadiractin* : no realitzeu aplicacions repetides durant la fase d'establiment de l' <i>Orius</i> . Clorpirifos Etoprofos: 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB. Excepte formulats classificats de molt tòxics. Oxamil : 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB. En reg localitzat en les primeres setmanes de plantació.	Durant els mostrages duts a terme per a la resta de plagues i malalties, s'observarà l'existència de larves en la base de la planta, o danyos en el coll. Es prestarà especial atenció en els primers estadis del cultiu.	
Minadors de fulla <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>L. strigata</i> , <i>L. bryoniae</i> , <i>L. huidobrensis...</i>	En plantes jòvens, presència d'adults o de galeries sense parasitar. En plantes adultes, >20% de fulles amb galeries sense parasitar.	Chrysotoxomyia formosa <i>Cirrospilus vittatus</i> <i>Dacnusa sibirica</i> <i>Diglyphus chabrias</i> <i>Diglyphus crassinervis</i> <i>Visaea</i> <i>Vminocus</i> <i>Vpoppea</i> <i>Hemiptaransus zilahisebessi</i> <i>Kleidotoma sp.</i> <i>Opius sp.</i> <i>Platygaster sp.</i>	Abamectina : tractament generalitzat 1-2 setmanes abans de la solta o en fogars després de començar-la. Azadiractina* : no realitzeu aplicacions repetides durant la fase d'establiment de l' <i>Orius</i> . Ciromacina	En hivernacles augmentar el nom. de trampes cromotòpiques grogues, reviseu-les periòdicament Eliminació de les fulles amb mimes, si no estan parasitades, per a evitar el desenvolupament de la mosca.	Si abans del trasplantament les plantes presenten atacs de <i>Liriomyza</i> , es realitzarà un tractament en les safates abans d'introduir-les en les parcel·les definitives.

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MATÈRIES ACTIVES PERMESES	MÈTODES CULTURALS
Bernat pudent (<i>Nezara viridula</i>)	Presència de fogars. Tractament localitzat en els fogars.	<p>Matèries actives autoritzades només amb justificació tècnica:</p> <p>Deltametrín</p> <p>Lambda cihalotrín</p>	<p>En hivernacles col·loquen barreres físiques per a dificultar l'entrada d'estos i inspeccions freqüents. Eliminació manual dels primers berrats pudents que es pogueren detectar. Tractaments mai generalitzats a causa de l'agressivitat sobre la fauna auxiliar.</p> <p>Detecció precoç de fogars.</p>

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	MÈTODES DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MATÈRIES ACTIVES PERMESES	MÈTODES CULTURALS
Nematodes (<i>Meloidogyne</i> spp.)	<p>Tractaments localitzats en primers fogars amb presència de símptomes.</p> <p>Només es permeten intervencions sense presència de símptomes si van existir problemes en cultius anteriors i no s'haguera solaritzat i/o biofumigat.</p> <p>Si el nombre de fogars és > 1/1.000m², el tractament pot ser generalitzat.</p>	<p><i>Steinernema</i> i</p> <p>Poly D-glucosamina:</p> <p>A bans del seu ús assessorau-vos sobre l'aplicació. Deixeu 15 dies entre aplicacions de nematodes entomopatògens i nematocides.</p>	<p>Tractaments davall prescripció tècnica abans de la implantació del cultiu.</p>	<p>Oxamil: 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p> <p>Fenamifos: useu-lo en reg gota a gota en hivernacle. 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p> <p>Etoprofos: excepte formulats classificats de <i>molt tòxics</i>. Els formulats permesos cal aplicar-los 2-3 setmanes abans de començar les soltes d'OCB.</p>	<p>Biofumigació, Solarització.</p> <p>Manteniment d'un nivell adequat de matèria orgànica en el sòl.</p> <p>Ús de varietats resistents i/o empeltades.</p>

MALALIA	CRITERIS D'INTERVENCIÓ	MÈTODES DE CONTROL INTEGRAT	MESURES PREVENTIVES / CULTURALS	OBSERVACIONS
Oïdi i Oïdiopsis <i>(Leveillula taurica)</i>	<p>Detecció de plantes amb símptomes i condicions ambientals favorables al seu desenvolupament (HR%: 70% 10°<Temperatura<35° amb un òptim de 26°C).</p> <p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia es poden realitzar tractaments preventius amb sofre, basats en les condicions climàtiques i estat de desenvolupament de la planta.</p>	<p>Azoxistrobin Sofre Boscalida + Piraclostrobina Kresoxim metil Miclòbutanil Penconazol Iebuconazol Triadimenol</p>	<p>Eliminació de les fulles velles basals danyades. Eliminació de males herbes i restes de cultiu. Maneig adequat de la ventilació. Augmenteu la temperatura si és possible a la nit. Ús de sublimadors de sofre (35 sublimadors/ha).</p>	<p>Es recomana utilitzar matèries actives amb diferent mecanisme d'acció sobre el fong. No utilitzeu més de dos vegades consecutives la mateixa matèria activa.</p>
Podridura del coll i de les arrels (<i>Phytophthora</i> sp., <i>Pythium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp., <i>Fusarium oxisporium</i>)	<p>Primers símptomes quan les condicions ambientals favorables: alta humitat en sòl, cultius hidropònics.</p> <p>Per a <i>Phytophthora</i> la temperatura òptima és de 26-32°C.</p> <p>Per a <i>Fusarium</i>, el període crític és quan les condicions de temperatura són favorables per al seu desenvolupament (temperatura=28°C).</p> <p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia, es poden realitzar tractaments preventius a criteri del tècnic responsable, basats en les condicions climàtiques i estat de desenvolupament de la planta.</p>	<p>Ditianona* (<i>Fusarium</i>) Dodina *(per a <i>Fusarium</i>) Etridiazole* Flutalonil (per a <i>Rhizoctonia</i>) Fosetil Al +Propamocarb Himexazol* planter Metalaxil-M (per a <i>Phytophthora</i>) Metil tolclofos (<i>Rhizoctonia</i>) Pencicuron* (<i>Rhizoctonia</i>) Propamocarb, <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (per a <i>Phytophthora</i>)</p>	<p>Cobrir basses i conduccions. Maneig adequat de la ventilació i reg evitant entollada sobretot en el moment de la sembra o trasplante. Tractaments localitzats en el coll de les plantes. Abonament nitrogenat equilibrat. Controleu l'aigua de reg lliure de patògens. Eliminació plantes malaltes. Biofumigació. Solarització. Utilitzeu plàntules amb mota tractada.</p>	<p>És recomanable identificar l'agent causal en un laboratori especialitzat ja que es poden confondre amb altres símptomes no patològics</p>

MALALTIA	CRITERIS D'INTERVENCIÓ	MÈTODES DE CONTROL INTEGRAT	MESURES PREVENTIVES / CULTURALS	OBSERVACIONS
<p>Podridura grisa (<i>Botrytis cinerea</i>)</p> <p>Floridura blanca (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p>Detecció de plantes amb símptomes i les condicions ambientals siguin favorables per al desenvolupament del fong.</p> <p><i>Botrytis</i>: (HR: 95%, 17° < temperatura < 23°C).</p> <p><i>Sclerotinia</i>: temperatura un poc superior a <i>Botrytis</i>.</p> <p>Tractaments preventius amb condicions favorables per al desenvolupament de la malaltia. Presència de símptomes en augment.</p> <p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia, es poden realitzar tractaments preventius a criteri del tècnic responsable, basats en condicions climàtiques i estat de desenvolupament de la planta.</p>	<p><i>Botrytis</i></p> <p>Boscalida+ piraclostrobina Ciprodimil+ Fludioxiimil Clortalonil Iprodiona Fenhexamid Primetamil Tebuconazol</p> <p><i>Sclerotinia</i></p> <p>Boscalida+ piraclostrobina Ciprodimil+ Fludioxiimil Metil Toctòfos Tebuconazol</p> <p><i>Coniothyrium minitans</i> (1): ús abans de la plantació incorporant-ho al sòl. <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i></p>	<p>Limiteu els regs i els adobs nitrogenats.</p> <p>– Maneig adequat de la ventilació i reg.</p> <p>– <i>Botrytis</i>: amb poc de risc (HR baix) utilitzeu fungicides generals, si el risc és elevat (HR alt, alta concentració de l'inòcul), utilitzeu fungicides específics.</p> <p>– Elimineu els òrgans afectats – Adob equilibrat per a evitar excés de vigor – Solarització després del cultiu afectat.</p> <p>– Biofumigació.</p> <p>– Eviteu ferides, ruptura de branques i esgarrades en la recol·lecció, si es donen condicions ambientals favorables per al desenvolupament de la malaltia.</p>	<p>Sanejaments de tiges amb aplicacions de pastes fungicides. Es recomana alternar matèries actives amb diferent mecanisme d'acció sobre el fong.</p> <p>1) Incorporació al sòl si no s'ha fet biofumigació.</p>
<p>Mildiu (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p>Presència de plantes amb símptomes i condicions favorables per al seu desenvolupament.</p> <p>temperatura òptima 26-32°C</p> <p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia, es poden realitzar tractaments preventius en època de risc a criteri del tècnic responsable, basats en condicions climàtiques i estat de desenvolupament de la planta.</p>	<p>Azoxistrobin Benalaxil + Mancozeb</p>	<p>– Eviteu la presència d'aigua lliure sobre el cultiu.</p> <p>– No utilitzeu més de 2 vegades la mateixa substància activa.</p> <p>– Maneig de la ventilació.</p> <p>– Eliminació de plantes i fruits malalts.</p>	

MALALTIA	CRITERIS D'INTERVENCIÓ	MÈTODES DE CONTROL INTEGRAT	MESURES PREVENTIVES / CULTURALS	OBSERVACIONS
<i>Verticillium</i>	<p>Detecció de plantes amb símptomes.</p> <p>Presència de plantes amb símptomes i condicions favorables per al seu desenvolupament.</p> <p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia, es poden realitzar tractaments preventius a criteri del tècnic responsable, basats en condicions climàtiques i estat de desenvolupament de la planta.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Utilització de varietats resistents. - Solarització. - Biofumigació. - Eliminació i destrucció de plantes afectades. - Utilització de plàntules amb mota tractada. 	
Bacteriosi	<p>Detecció de plantes amb símptomes</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Eviteu la presència d'aigua lliure sobre el cultiu. 	
Podridura humida (<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>)	<p>Presència de plantes amb símptomes i condicions favorables per al seu desenvolupament.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Maneig adequat de la ventilació i el reg. - Eliminació i destrucció de plantes, òrgans i fruits afectats de la parcel·la. - Atenció especial amb les podes, espampolament i amaratge de ràfia. - Adob equilibrat per a evitar excés de vigor. - Realitzeu la poda arran de la tija i amb humitat relativa no molt elevada. 	
Taca bacteriana (<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>)	<p>En parcel·les amb antecedents de la malaltia, realitzeu una vigilància especial.</p>			

VIRUS	SÍMPTOMES EN FULLES	SÍMPTOMES EN FRUIT	TRANSMISSIÓ	MÈTODES DE LLUITA
CMV (<i>Cucumber mosaic virus</i>) Virus del mosaic del cogombre	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaic verd clar groguenc en fulles apicals. - Clorosi difusa. - Absència de brillantor (fulla mat). - Reducció del limbe. - Arrissada dels nervis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deformacions - Dibuixos en forma d'anells concèntrics i línies irregulars amb la pell humida. - Reducció de la grandària. 	<p>Pugons</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de pugons. - Eliminació de males herbes reservori de virus i/o pugons. - Eliminació de plantes afectades. - Protecció de planters per a evitar contaminacions precoces.
PVY (<i>Potato virus Y</i>) Virus Y de la patata	<ul style="list-style-type: none"> - Enfosquiment i necrosi dels nervis foliars. - Etries necròtiques en la tija. - Defoliacions. - Taques verdes obscures al costat de les venes (<i>vein banding</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> - Taques i necrosi. - Deformacions. 	<p>Pugons</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de pugons. - Eliminació de males herbes reservori de virus i/o pugons. - Eliminació de plantes afectades. - Ús de varietats resistents.
TSWV (<i>Tomato spot wild virus</i>) Bronzejat del tomàquet	<ul style="list-style-type: none"> - Necrosi apical. - Anells cloròtics i després necròtics en fulles velles. - Dibuixos geomètrics en aràbescos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taques circulars a vegades en forma d'anells. - Deformacions. 	<p>Trips (<i>Frankliniella occidentalis</i>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de trips. - Eliminació de les males herbes reservori de virus i/o pugons. - Eliminació de plantes afectades. - Ús de varietats resistents (quan siga possible). - Protecció de planters per a evitar contaminacions de processos.

VIRUS	SÍMPTOMES EN FULLES	SÍMPTOMES EN FRUIT	TRANSMISSIÓ	MÈTODES DE LLUITA
TMV <i>(Tobacco mosaic virus)</i> Virus del mosaic del tabac	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaic verd clar-verd obscur. - Reducció del creixement. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deformacions. - Taques i necrosi. - Reducció de la grandària. 	<ul style="list-style-type: none"> - Llavors - Mecànic (contacte) en la poda, asprada, ferramentes, etc. - Es manté en el sòl en restes de collita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzeu llavors garantides sanes. - Useu varietats resistents. - Eliminació de plantes afectades. - En el cas de virus transmesos per contacte, desinfecteu els estris de treball amb una solució de fosfat trisòdic al 10% abans i després de realitzar les labors de cultiu i llaveu la roba amb aigua calenta després de cada visita a l'hivernacle. - En cultiu de substrat desinfecteu d'estos i de les canonades i estructures en cas d'haver-se detectat virus transmesos per contacte. - Es recomana l'eliminació de substrats en aquells hivernacles en què el cultiu haja sigut afectat per virus transmesos per contacte. - Guardeu una mostra de cada lot de llavors utilitzat en la plantació.
PMMV <i>(Pepper mild mosaic mottle virus)</i> Virus del clapat lleu del pimentó	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaic verd clar-verd obscur molt suau en les fulles apicals. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonyes - Deformacions 	<ul style="list-style-type: none"> - Llavors - Mecànic (contacte), mans, ferramentes, fregaments entre les plantes de tiges i arrels, etc. - Es manté en el sòl en restes de collita. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilitzeu llavors garantides sanes. - Useu varietats resistents. - Eliminació de plantes afectades. - En el cas de virus transmesos per contacte, desinfecteu els estris de treball amb una solució de fosfat trisòdic al 10% abans i després de realitzar les labors de cultiu i llaveu la roba amb aigua calenta després de cada visita a l'hivernacle. - En cultiu de substrat desinfecteu d'estos i de les canonades i estructures en cas d'haver-se detectat virus transmesos per contacte. - Guardeu una mostra de cada lot de llavors utilitzat en la plantació. - Es recomana l'eliminació de substrats en aquells hivernacles en què el cultiu haja sigut afectat per virus transmesos per contacte.

VIRUS	SÍMPTOMES EN FULLES	SÍMPTOMES EN FRUIT	TRANSMISSIÓ	MÈTODES DE LLUITA
TBSV <i>(Tomato bushy stunt virus)</i> Virus del nanisme ramificat de la tomàcia	<ul style="list-style-type: none"> - Clorosi i engroguiment fort en les fulles apicals. - Necrosi en fulles, peció i tija. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taques necròtiques. 	Sòl (arrels) Llavor	<ul style="list-style-type: none"> - Eviteu contacte entre les plantes. - Eliminació de plantes afectades. - Guardeu una mostra de cada lot de llavors utilitzat en la plantació.
TMGV <i>(Tobacco mild green mosaic virus)</i> Virus del mosaic verd lleu del tabac	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaic sever en fulles i necrosi que pot provocar la defoliació. 	<ul style="list-style-type: none"> - Punts necròtics, deformacions i clots. 	Transmissió mecànica. Contacte entre plantes. Sòl (restes de collita).	<ul style="list-style-type: none"> - Eviteu la transmissió mecànica. - Eliminació de plantes afectades. - En el cas de virus transmesos per contacte, desinfecteu els estris de treball amb una solució de fosfat trisòdic al 10% abans i després de realitzar les labors de cultiu i llaveu la roba amb aigua calenta després de cada visita a l'hivernacle. - En cultiu de substrat desinfecteu d'estos i de les canonades i estructures en cas d'haver-se detectat virus transmesos per contacte. - Es recomana l'eliminació de substrats en aquells hivernacles en què el cultiu haja sigut afectat per virus transmesos per contacte.

Per decisions 934/2008 CE, de 5 de desembre de 2008, i 941/2008 CE, de 8 de desembre de la Comissió, estes substàncies actives no s'inclouran en l'annex I de la Directiva 91/414, i les seues autoritzacions expiraran a tot tardar el 31.12.2011. No obstant això, s'ha sol·licitat la seua inclusió en l'esmentat annex I, per tant, és convenient estar atents davant de possibles canvis en les seues autoritzacions.

No obstant la previsió de matèries actives admeses en este annex, i ateses les freqüents renovacions o canvis en les condicions d'ús, el responsable de l'explotació ha de verificar abans del seu ús la vigència de l'autorització del format comercial i de l'ús i cultiu per al qual l'emprarà, per mitjà de la corresponent consulta al Registre Oficial de Productes Fitosanitaris del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Mari (adreça web: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp>).

Es poden utilitzar els productes registrats com: altres mitjans de defensa fitosanitària (OMDF) (exclosos els organismes de control biològic), que complisquen els requisits:

- Acreditats amb núm. de registre atorgat pel Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Mari.

- El servei tècnic competent de l'operador vigilarà juntament amb el proveïdor de l'OMDF la compatibilitat amb els OCB.

REQUISITOS GENERALES

FORMACION

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Personal de la explotación</p>		<p>La empresa deberá fomentar la formación y proporcionar la que sea necesaria al personal implicado en la aplicación de esta norma y restantes partes que le afecten por su actividad.</p>
<p>Uso de productos fitosanitarios</p>	<p>El manipulador de productos fitosanitarios tiene que estar en posesión del carné de manipulador del nivel mínimo que le capacite para desarrollar su actividad salvo las excepciones que prevé la legislación vigente.</p> <p>Los agricultores deberán llevar de forma actualizada un registro de datos de la explotación, en soporte papel o informático en el que se reflejará toda la información relativa a los tratamientos fitosanitarios: fecha, cultivo, plaga, nombre comercial, nº de registro, sustancia activa motivo de tratamiento, plazo de seguridad y, en su caso, contrato con la empresa que realiza los tratamientos.</p>	

INSTALACIONES, EQUIPOS, PERSONAL

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>INSTALACIONES:</p> <p>Estructura y cubierta</p>	<p>En el caso de cultivo en invernadero cubierta deberá estar en buenas condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener la estructura del invernadero con una hermeticidad completa que impida el paso de insectos vectores. - Las cubiertas con bandas de ventilación lateral y cenital protegidas con mallas. No obstante, si hay problemas de ventilación insuficiente o en zonas aisladas donde no haya la existencia de virosis, podrá excepcionalmente autorizarse la ausencia de protección con malla en las bandas de ventilación - Colocar placas adhesivas amarillas y azules, especialmente cerca de las bandas, entre 40 y 100 por hectárea. - Las placas deben quedar puestas con una antelación mínima a la plantación de 6-7 días y no deben estar, al principio, a más de 60 cm del suelo. Las placas amarillas deben ser retiradas antes de introducir <i>Eremocerus</i> o <i>Aphidius</i>. En el caso de las azules, conviene retirarlas si las temperaturas son bajas y se han liberado <i>Oryius</i> - Inspeccionar el correcto estado del Sistema de ventilación. 	<p>En el caso de cultivo de invernadero:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Material de cubierta reciclable. - Diseñar e instalar ventilación cenital y lateral proporcional a la dimensión de los invernaderos. - Cuando las condiciones del invernadero lo permitan, las zonas de ventilación lateral deben tener una altura mínima de 1,5 m., con mallas de una densidad de al menos 6x6 hilos/cm². - Igualmente, es recomendable también que dispongan de una doble puerta y pasillos centrales. - Tener instalado un equipo de medida, a ser posible de forma continua, de la Tª y Hª Relativa. - Blanquear la cubierta del invernadero para evitar el exceso de temperatura que se produce en el interior del mismo.

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>INSTALACIONES:</p> <p>Sistema de riego</p>	<p>Uso de materiales de calidad, según normas UNE. Prevenición de escorrentías y encharcamientos. Distribución uniforme para limitar pérdidas. Realizar un buen diseño de riego para conseguir un menos consumo de agua</p>	<p>Embalses de agua de riego cubiertos Mantener limpios los canales y redes de distribución de agua de riego (balsas, acequias). Disponer de equipos de medida de la humedad en el suelo. Para el riego localizado, el coeficiente de uniformidad, según determine la normativa vigente, será mayor de 0,85 y se determinará cada tres años con el fin de asegurar su buen funcionamiento. Mantener unas revisiones periódicas del sistema de riego y equipos de medición</p>
<p>Almacenes de productos fitosanitarios y fertilizantes</p>	<p>Condiciones del almacén.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben almacenarse en un lugar cerrado, separados del material vegetal y de los productos frescos, de forma que se evite cualquier riesgo de contaminación. El almacén dispondrá de llave y ventilación permanente y suficiente. - Deben existir material inerte (arena, sepiolita, caolin) para retener posibles derrames accidentales. - El lugar debe estar debidamente señalizado haciéndose especial hincapié en la prohibición de acceso al mismo de personas no autorizadas. <p>Almacenamiento de productos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los fitosanitarios deben mantenerse en su envase original, cuya etiqueta debe ser perfectamente legible. - Los productos fitosanitarios y fertilizantes deben estar debidamente ordenados y separados físicamente. - Los fitosanitarios en polvo no deben almacenarse en estanterías situadas por debajo de los líquidos. - Conservar las facturas de las compras y gastos de productos fitosanitarios reflejados en el cuaderno de explotación durante dos años. 	<ul style="list-style-type: none"> - No almacenar los productos fitosanitarios ni fertilizantes en contacto con el suelo. - Estanterías del almacén de materiales no absorbentes - Tener un inventario actualizado de las existencias de productos.
<p>Maquinaria y equipos de tratamiento y fertilización</p>	<p>La maquinaria utilizada en la aplicación de productos fitosanitarios, herbicidas, abonados foliares, etc., deberá encontrarse en un adecuado estado de funcionamiento, lo que permitirá elevar la eficacia de su utilización, y por tanto, disminuirá los efectos contaminantes que provocan las pérdidas incontroladas, con un sensible ahorro económico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sólo podrán ser utilizados, para la producción integrada, los equipos de tratamiento que reúnan los requisitos especificados por la CAPA-UPV y se adecuen a las normas EN (normas del Comité Europeo de Normalización) relativas a seguridad laboral y protección del medio ambiente. - La maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios deberá someterse a una revisión por el organismo competente al menos cada tres años y todos los años por el productor. Sólo en el caso de que el equipo sea declarado apto, podrá seguir empleándose para los tratamientos del control integrado, para cuyos efectos será debidamente identificado. - Los equipos que no se estén usando no deben contener productos fitosanitarios y deben estar limpios. - Se debe disponer de equipos de fertilización en buen estado de funcionamiento, sometidos a verificaciones anuales supervisadas por el técnico responsable y a un correcto mantenimiento. 	<p>Es conveniente que la revisión de la maquinaria incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las boquillas - La bomba - El coeficiente de uniformidad de la aplicación <p>Disponer de una zona de retención de derrames de los depósitos de fertilizantes</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
Equipos de protección	<ul style="list-style-type: none"> - El manipulador de productos fitosanitarios debe emplear el equipo adecuado para la protección personal, de acuerdo con la legislación vigente y las indicaciones de cada producto. - La ropa y el equipo se almacenarán de forma que no entren en contacto con los productos fitosanitarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener lo equipos de protección en buen estado de limpieza y sin deterioro. - Controlar la caducidad del material de protección (filtros de caretas).
Señalización de seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar las señalizaciones previstas en la legislación vigente. - En el almacén de los productos fitosanitarios deben estar presentes, de forma accesible y legible, las normas generales de actuación en caso de intoxicación y derrame accidental, y en las proximidades del teléfono más cercano, un listado de los números de teléfono del Instituto Nacional de Toxicología u organismos competentes. 	<p>Señalizar los productos tóxicos y los puntos de agua</p> <p>La información sobre las normas de actuación estará disponible en los idiomas de los trabajadores</p>
Personal	<ul style="list-style-type: none"> - Informar a los trabajadores de que, en el caso de padecer enfermedades de transmisión alimentaria, o estar afectados de, entre otras patologías, heridas infectadas, infecciones cutáneas o diarreas, deberán notificarlo a la dirección. - Documentar los procedimientos de actuación en caso de accidentes o emergencias de manera que sean comprensibles para las personas afectadas. - Disponer de botiquines de primeros auxilios accesibles a los trabajadores. - Definir, por parte de la empresa, unas normas básicas de higiene que estarán disponibles para el personal, de acuerdo con las características de la explotación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso a servicios higiénicos con agua para la limpieza de las mismas.
Transporte del producto vegetal y contenedores	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener limpios los cajones y recipientes utilizados en el transporte y recolección de los productos hortícolas y desinfectarlos al menos una vez al año. - Los receptáculos y contenedores de los vehículos utilizados para transportar los productos hortícolas deben estar limpios y en condiciones adecuadas de mantenimiento, a fin de protegerlos de contaminación, y de forma que permitan la limpieza o desinfección adecuadas. - Cuando se hayan utilizado receptáculos o contenedores para el transporte de otra carga distinta de los productos hortícolas, deberá procederse a una limpieza eficaz entre las cargas para evitar el riesgo de contaminación.. 	<ul style="list-style-type: none"> - No utilizar los vehículos para el transporte de mercancías y de otros productos a la vez.

ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Aspectos agronómicos generales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Siempre que sea posible, deberá establecerse un programa de rotación de cultivos de al menos tres hojas, debiendo justificarse la no aplicación del programa. - Debe conocerse la temperatura y la humedad ambiental durante el ciclo de cultivo - Se permite el monocultivo pero estableciendo planes que garanticen el mantenimiento de la fertilidad de los suelos y minimicen los problemas patológicos y nutricionales. Se establecerá un período mínimo de 2 meses al año, durante el que se establecerán cubiertas vegetales de especies "mejorantes" (gramíneas o leguminosas, fundamentalmente), se apliquen técnicas de solarización o biosolarización o bien se mantenga el terreno en barbecho, libre de restos vivos del cultivo anterior. 	<p>Procurar que las plantas cultivadas bajo abrigo se encuentren en las condiciones de humedad, temperatura y radiación solar incidente lo más cercana posible a sus óptimos biológicos.</p>
<p>Suelo, preparación del terreno y laboreo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener y mejorar la fertilidad del suelo. - <u>Cultivos en invernadero:</u> mediante el desfonde, aplicación de materia orgánica a razón de 2-5 Kg/m² y año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 2% de materia orgánica en los primeros 25 cm. del perfil, e incorporación periódica para el mantenimiento del 2%. - <u>Cultivos al aire libre:</u> mediante la incorporación de la materia orgánica será a razón de 1-2 kg/m² y año, en suelos con contenidos inferiores al 1% en los primeros 20 cm del perfil - Las labores se realizarán respetando al máximo la estructura del suelo y, a ser posible, sin volteo. En caso de realizarse, deberá justificarse técnicamente y ser < 20 cm. - Análisis físico-químico del suelo de cada UHS-C (Unidad Homógena de Suelo-Cultivo), mínimo cada 5 años, con mantenimiento de los niveles P-K medio-altos. - El nivel de P se mantendrá por debajo de los niveles que permitan la micorrización de las plantas - Mantenimiento el suelo limpio de restos de plantaciones anteriores de solanáceas y de hierbas que pudieran ser hospedantes de plagas o enfermedades importantes del cultivo, al menos durante las 6 semanas precedentes a la plantación. - Reducir en lo posible las labores de subsolado, excepto en los casos en que sean necesarias para mejorar el drenaje. <p>Prohibido: la realización de cultivos sin suelo, salvo que dispongan de sistemas recirculantes o cerrados, con reutilización del drenaje. Además, los sustratos deben ser adecuadamente retirados de la parcela para su entrega a un gestor o vertedero autorizado, cuando ya no pudieran aprovecharse</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar la utilización sistemáticas de fresasadoras. <p>Se prohíbe también la desinfección química del suelo, excepto por causas justificadas y bajo prescripción técnica.</p> <p>Para aquellas explotaciones situadas en Zonas Vulnerables a la contaminación por</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Las características recomendables del suelo son: <ul style="list-style-type: none"> - Profundidad útil: igual o superior a 25-30 cm. - Textura: media. - pH extracto saturado: entre 6 – 7,5. - CE del extracto de saturación: < 2,5 ds/m - Examinar el perfil del suelo antes de iniciar la producción integrada. - En el caso de la puesta en cultivo de un nuevo terreno, el productor deberá justificar que es adecuado para el desarrollo del mismo. - Siempre que no haya ningún problema fitosanitario acusado, se recomienda incorporar los restos vegetales al cultivo o realizar compostaje (nunca de la misma especie vegetal). - Desinfección mediante solarización y/o biodesinfección. El plástico de la solarización se recomienda que sea de espesor entre 150 y 200 galgas de polietileno transparente. En el caso de cultivo en invernadero, realizar la solarización con la cubierta cerrada. - Realizar labores superficiales. Labor preparatoria de 30-40 cm de profundidad. En caso de drenaje insuficiente se realizará una labor de 50-60 cm. - Análisis químico anual del suelo, con ajuste del nivel P-K a medio-alto - Emplear sustratos reciclables. - Prevención de la alcalinidad mediante la aplicación de yeso agrícola en caso necesario. - Solicitar al suministrador de la materia orgánica datos técnicos que demuestren la calidad de la misma. Si no se dispone, el productor deberá realizar un análisis que aporte dicha información,

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	nitratos, el límite de aporte de estiércol será aquél, cuyo contenido en nitrógeno, no supere los 170 Kg N/ha/año.	

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Plantación y material vegetal</p>	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados y certificados, con Pasaporte Fitosanitario, en su caso, y adaptado a las condiciones locales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas las variedades deben estar inscritas dentro del Catálogo común de variedades de especies de plantas hortícolas de la Unión Europea y/o en la Lista española de variedades comerciales de plantas o tener concedida una autorización provisional de comercialización en el Estado español. Se escogerán preferentemente las variedades más adecuadas a la zona/comarca y al periodo de cultivo. - En el caso de variedades locales se precisará el reconocimiento de la autoridad competente hasta la puesta en marcha del Registro de variedades locales. - Conservar los registros documentales durante al menos 2 años. - Densidad de plantación del cultivo adaptada a las condiciones y época del cultivo y variedad, como máximo se determinará una densidad de plantación de 3,5 pl/m². No obstante podrá superarse dicha densidad al aire libre en sistemas de cultivo especiales. - Será obligatorio eliminar antes de la siembra o plantación todo el material vegetal que presente síntomas de enfermedad o un desarrollo anormal desde las raíces para no dejar inóculo. - Queda prohibido hacer asociación de cultivos en invernadero, salvo que presenten efectos favorables. 	<ul style="list-style-type: none"> - Puede ser conveniente una aplicación a las bandejas para evitar las primeras contaminaciones que pudieran producirse por plagas como trips, mosca blanca, pulgones o ácaros. - Secar la planta antes del trasplante, evitar daños mecánicos en los cuellos, donde se instalarían hongos productores de podredumbres. - Transplante de las plántulas de altura de 10 y 15 cm y con 3-7 hojas verdaderas. No situarlas a profundidad excesiva. - Conocer las resistencias a virus y plagas de las variedades - Utilización del injerto cuando existan problemas fitosanitarios de difícil eliminación en los suelos
<p>Riego</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Calidad del agua: Realizar un análisis químico del agua de riego, al menos una vez al año, en un laboratorio autorizado, excepto en el caso de pozos propios, que tendrá que justificarse una periodicidad mayor. Se utilizará con criterios de máxima eficiencia. El análisis incluirá al menos determinación de Nitratos y Conductividad Eléctrica. - Las dosis de riego se ajustarán a las necesidades de los cultivos y a la textura y características de drenaje del suelo. Se incluirá los datos siguientes en el cuaderno de explotación: frecuencia, dosis de riego, y caudal. - Deberá registrarse el agua de riego aplicada. En el caso de que dicho registro no fuese posible, se efectuará una estimación de la misma. <p>En cultivo al aire libre: se establecerán los volúmenes anuales necesarios mediante el cálculo de las necesidades, basándose en datos locales de la evapotranspiración calculada mediante los datos de la estación meteorológica más representativa.</p> <p>Se evitará riego a manta en parcelas con problemas de drenaje o de nivelación. Los riegos deben ser frecuentes, poco abundantes y preferiblemente a primeras horas de la mañana. En riego a presión se justificará que el CU comprendido entre los valores establecidos en función de la separación entre emisores y la pendiente del terreno.</p> <p>Prohibición: Utilizar agua de riego de la que no se disponga de análisis o cuya calidad sea inadecuada para el cultivo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar el método del balance hídrico para evaluar el estado del agua del suelo a partir del cálculo diario de la evapotranspiración e instalar tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular y sondas de succión para controlar la conductividad del suelo. - La conductividad deberá ser CEa < 4 dS/m - En zonas de cultivo donde por características determinadas se sospeche el riesgo de la existencia de concentración de boro en el agua de riego disponible, incluir la determinación analítica de la misma en los análisis físico-químicos de ésta. - Se recomienda la colocación de líneas portagoteros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas. Uso de tensiómetros o de otros tipos de sensores, para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular. Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado. - Se recomienda no regar en horas de máximas temperaturas. - En el caso de cultivo sin suelo, los riegos se efectuarán cuando se haya consumido entre el 5-10% del agua retenida para sustratos de

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>Utilizar aguas de calidad intolerable para el cultivo, el suelo o la salud pública</p> <p>Utilizar aguas residuales sin previa depuración. En el caso de utilizar aguas residuales depuradas, se deberá realizar un análisis bacteriológico como mínimo mensual y comprobar que no se superen los parámetros establecidos en la legislación vigente</p>	<p>baja capacidad de retención de agua y entre el 10-20% para sustratos de elevada capacidad de retención de agua, corrigiendo el volumen de riego en función de los iones perjudiciales</p> <ul style="list-style-type: none"> - En riego localizado se determinará el CU cada tres años - Riego de lavado del suelo por inundación cuando la salinidad del suelo por efecto del cultivo sea elevada.
<p>Fertilización</p>	<p>- El suministro de nutrientes se efectuará fundamentalmente a través del suelo o sustrato. Las aportaciones de abonos foliares sólo se utilizarán cuando estén técnicamente justificadas.</p> <p>- Utilizar el análisis físico-químico del suelo como base para estimar las necesidades de macronutrientes, excepto para el nitrógeno, y realizar los análisis al integrarse la unidad homogénea de cultivo al sistema de producción integrada. El número de análisis a efectuar será como mínimo de un análisis por unidad homogénea de cultivo, y con una periodicidad mínima de 5 años.</p> <p>- Realizar y aplicar un programa de fertilización de macronutrientes para cada cultivo, y un programa general de fertilización para toda la rotación, potenciando la aportación de fertilizantes naturales y reduciendo los químicos de síntesis. En la programación habrá de tenerse en cuenta que los fertilizantes provenientes del exterior (aguas, materia orgánica, fertilización directa) deben compensar las extracciones de las cosechas y las pérdidas inevitables por diferentes procesos en el suelo (lixiviación, volatilización, retrogradación, etc). El programa determinará las épocas y forma de aplicación adecuada, según la absorción periódica del cultivo, para minimizar las pérdidas por lixiviación o erosión</p> <p>- En cultivo sin suelo, realizar el ajuste de la fertilización en función de del balance entre la solución nutritiva de entrada y la de drenaje o la solución nutritiva del sustrato, eligiendo una u otra según las características químicas de éste.</p> <p>Abonos minerales: Se realizará por el técnico responsable. El productor se asegurará del cumplimiento de la reglamentación aplicable a cada territorio relativa al enriquecimiento de nitratos o fosfatos en el agua subterránea de manera que no se excedan los límites nacionales. Las aportaciones máximas de nutrientes principales por hectárea, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N: 4 UF/t - P₂O₅: 1,5 UF/t - K₂O: 6 UF/t - CaO: 3,2 UF/t - MgO: 1,2 UF/t <p>Los oligoelementos se integrarán en los planes de abonado en función de las necesidades y exigencias del cultivo.</p> <p>En lo referente a cultivo en sustrato, el ajuste de la fertilización se realizará en función del balance entre la solución nutritiva de entrada y la del drenaje o la solución nutritiva del sustrato, eligiendo una u otra según las características físico-</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar el suelo antes de la siembra o plantación - Corregir la salinidad y alcalinidad del suelo mediante azufre, yeso y riegos abundantes antes de la nueva plantación - Evitar el almacenamiento de estiércol cerca de las fuentes de agua, así como evitar el acceso del ganado a las aguas superficiales o zonas de bombeo. - En el caso de cultivos sin suelo, realizar un análisis químico al menos una vez al año de la solución nutritiva <p>Todas las aguas que lleven en disolución 2 o más meq/l de Ca y 1 o más meq/l de Mg aportan suficiente Ca y Mg para compensar las necesidades del cultivo. No obstante, durante la fase de engorde y recolección de frutos puede ser conveniente añadir 110 UF/ha de Ca y 30 de Mg. Niveles de materia orgánica serán alrededor de 2%.</p> <p>Las recomendaciones para la distribución de nutrientes a lo largo del ciclo de cultivo se detallan en el Anexo 3</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>químicas del sustrato, contemplando además la fase fenológica del cultivo y la actividad de absorción de los nutrientes por la planta.</p> <p>La dosis de nitrógeno mineral se establecerá por diferencia entre las necesidades totales y la cantidad de N aportado por el agua de riego, que depende de su concentración en nitrato y del volumen de agua aportado.</p> <p>De forma semejante, deberá también tenerse en cuenta el N aportado por la materia orgánica del suelo. Para el cálculo de estas aportaciones se utilizarán la fórmula y la tabla de los anexos 1 y 2.</p> <p>Abonos orgánicos: cuando se aporte materia orgánica u otras materias con valor fertilizante, el aporte deberá contener la mínima cantidad de metales pesados, patógenos o productos tóxicos que sea técnicamente posible, sin exceder los límites legales establecidos en el Anexo V del Real Decreto 824/2005 y sus modificaciones. Hacer un análisis cuando pueda existir riesgo de presencia de metales pesados.</p> <p>Realizar las enmiendas necesarias siempre que el pH del suelo se aparte sustancialmente del valor aceptado como óptimo para el cultivo, o cuando las características físicas o químicas del suelo así lo aconsejen.</p> <p>Prohibición: realizar aplicaciones de nitrógeno nítrico en los márgenes de las parcelas lindantes a corrientes de agua.</p> <p>El uso de purines y demás residuos semilíquidos de explotaciones ganaderas. El uso de lodos de depuradoras y residuos sólidos urbanos, excepto los compostados que cumplan con las exigencias del Real Decreto 824/2005.</p> <p>Para las explotaciones ubicadas en zonas vulnerables a la contaminación de aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias (Decreto 13/2000 de 25 enero ampliado por Decreto 11/2004 de 30 de enero), los aportes de N se ajustarán a lo establecido en la reglamentación y los periodos de prohibición serán los establecidos en el correspondiente Programa de Actuación de la CAPA. Entre otras, se establece la obligación de no aportar al suelo una cantidad de abonos orgánicos cuyo contenido en nitrógeno supere los 170 kilogramos por hectárea y año, pudiéndose complementar con nitrógeno mineral por encima de esta cantidad, si así lo demandara el cultivo</p>	

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Poda y aclareo</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Efectuar los trabajos de poda con un planteamiento técnico, teniendo en cuenta los principios fundamentales que rigen dicha práctica para maximizar su eficacia y rentabilidad. – Desinfectar o sustituir los guantes e instrumentos de poda cuando se cambie de parcela o variedad y al finalizar cada jornada de trabajo. – Eliminar los restos de poda, deshojado, frutos procedentes de aclareo y plantas u órganos sobre los que se manifieste algún tipo de enfermedad. Estos restos vegetales deben sacarse de la plantación lo antes posible, a menos que por condiciones climatológicas o biológicas no pueda realizarse esta operación. – Prohibido quemar de forma incontrolada los restos de poda – Prohibido abandonar los restos de poda y frutos de aclareo en la parcela/o UHC salvo que haya presencia de auxiliares y no suponga un riesgo fitosanitario. 	<ul style="list-style-type: none"> – Evitar realizar la poda con alta humedad ambiental – Se recomienda la desinfección frecuente de los utensilios de corte con lejía. – Retirada y destrucción del material, tanto hojas como frutos deformados o con síntomas de enfermedad. Eliminar frutos de pequeño tamaño o deformes que presenten síntomas de enfermedad
<p>Polimización y cuajado</p>	<p>Se prohíbe el empleo de fitoreguladores para favorecer el cuajado de los frutos</p>	<p>Colocar colmenas de <i>Apis mellifera</i> o <i>Bombus terrestris</i> para mejorar la polinización minimizando el nº de frutos deficientes.</p>
<p>Plagas y enfermedades</p>	<p>Los métodos de control culturales, biológicos, genéticos y biotecnológicos serán prioritarios en la lucha química. Los criterios que se utilicen para la justificación de los posibles tratamientos fitosanitarios deberán estar previstos en el Programa de control integrado de plagas y enfermedades (CIP).</p> <p>La aplicación de medidas directas de control, así como los productos fitosanitarios que podrán utilizarse para el control de plagas y enfermedades son los que figuran en el anexo 4 de esta norma técnica, y sólo se efectuarán cuando los niveles poblacionales o las condiciones ambientales superen los umbrales de intervención y, en el caso de enfermedades, cuando la estimación del riesgo lo indique.</p> <p>Excepcionalmente en el caso de que aparezca alguna plaga y/o enfermedad no prevista explícitamente en el anexo del Cuaderno de explotación, podrá utilizarse para controlarla, previa autorización de los Servicios oficiales Competentes, y bajo prescripción técnica, cualquiera de los productos autorizados para el cultivo y la plaga o enfermedad en cuestión teniendo en cuenta su efecto sobre la fauna útil y su toxicología.</p> <p>Sólo podrán utilizarse los organismos de control biológico (OCB) registrados por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.</p> <p>Prohibido: los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica. Utilizar más de dos veces consecutivas, o tres veces en un ciclo de cultivo, la misma materia activa o aquellas con similares modos de acción. Como excepción a esta prohibición, quedan los Bacillus, los azufres, los aceites, Azadiractina, otros extractos de productos vegetales (en este caso comprobar que los productos se encuentren autorizados en el momento de la aplicación)</p> <ul style="list-style-type: none"> – Prohibido abandonar el control fitosanitario antes de la finalización del ciclo vegetativo del cultivo. 	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizar modelos de predicción de plagas y enfermedades, en caso de que existan y hayan sido contrastados en la zona de cultivo. – Hacer uso de las recomendaciones de los servicios de sanidad vegetal o de los organismos que por medio de sus técnicas determinen los periodos de intervención más adecuados para los controles y los tratamientos. – Mantener en la explotación, fuera de las naves o parcelas de producción, zonas de vegetación natural o con instalación de plantas de especial interés, como zona de refugio y multiplicación de artrópodos beneficiosos en el control natural de plagas, o de insectos polinizadores, así como en la preservación de la fauna y flora autóctonas. – Desinfectar la estructura, mallas y la cubierta de las protecciones de cultivos cuando sea necesario – Establecer un inventario y una valoración de la fauna y agentes nocivos – Principalmente en cultivo protegido colocar trampas cromotrópicas y feromonas como método de estimación del riesgo y control de plagas

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>- Prohibido en el cultivo al aire libre, realizar aplicaciones de productos fitosanitarios en condiciones meteorológicas desfavorables para evitar la deriva de los productos</p> <p>- Prohibido en cultivos protegidos la aplicación de herbicidas dentro del invernadero una vez implantado el cultivo, salvo justificación del técnico competente</p> <p>Se define UHC (Unidad Homogénea de Cultivo) como la superficie a la que se aplican operaciones culturales y técnicas de cultivo similares, así como los mismos tratamientos fitosanitarios. En el caso de agrupaciones de productores, podrán existir UHCs que incluyan cultivos o partes de cultivos de varios agricultores. Para cultivos protegidos, la unidad homogénea de cultivo se encontrará dentro de un mismo recinto delimitado bajo un mismo tipo de protección.</p> <p>Metodología de muestreo:</p> <p>En cada UHC se establecerá como mínimo una Estación de Control (EC):</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las UHCs menor/iguales de 2 ha, se establecerá 1 EC. - En las UHC mayor de 2 ha se dividirá en parcelas de 2 ha, estableciendo en cada una de ellas 1 EC. <p>Cada Estación de Control (EC) se dividirá en 4 sectores (orientaciones NE, NO, SE, SO).</p> <p>Dentro de cada sector se elige la Unidad Muestral Primaria UMP(planta):</p> <ul style="list-style-type: none"> - En las EC menor/iguales de 0.5 ha se hará un muestreo de 7 plantas. - En las EC mayores de 0.5 ha se hará un muestreo de 10 plantas. <p>Cada UMP se divide en Unidades de Muestreo Secundarias (UMS). En cada planta se muestrean en total 3 hojas, 3 flores y 3 frutos, niveles inferior, medio y superior.</p> <p>En las observaciones realizadas en el muestreo se evaluarán los niveles Poblacionales tanto de plaga como de fauna útil.</p> <p>Los muestreos se harán con una periodicidad de entre 10 y 15 días excepto en aquellos casos en que el riesgo fitosanitario obligue a realizarlos con una periodicidad inferior.</p> <p>Hacer la estimación del riesgo en cada parcela y/o UHC mediante evaluaciones de los niveles poblacionales calculados mediante sistemas de muestreo, estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, fenología del cultivo condiciones climáticas. Dicha estimación viene detallada en el Anexo 4.</p> <p>El técnico competente decidirá, a partir de la relación de insectos auxiliares considerados importantes para el cultivo del pimiento (<i>Amblyseius sp.</i>, <i>Diglyphus sp.</i>, <i>Orius sp.</i>, <i>Aphidoletes sp.</i>, <i>Phytoseiulus sp.</i>, <i>Encarsia sp.</i>, <i>Eretmocerus sp.</i>, <i>Macrolophus sp.</i>, <i>Aphidius sp.</i>) y en función de las características particulares de la explotación, la fauna auxiliar objetivo que pretende defender o implantar mediante suelta.</p>	

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
Manejo del suelo y control de malas hierbas	<p>– La eliminación de malas hierbas y restos de cultivos anteriores se realizará por métodos mecánicos o manuales, salvo que por justificación técnica deban emplearse herbicidas. En este caso el empleo de herbicidas se realizará con suficiente antelación respecto al cultivo siguiente.</p> <p>– En el caso de acolchados, retirada de plásticos para su reciclado o vertido controlado al terminar el cultivo, salvo materiales rápidamente degradables.</p> <p>Reducir la entrada y producción de órganos de reproducción de malas hierbas en todo momento (cultivo y barbecho).</p> <p>– Prohibido: utilización de herbicidas dentro de los invernaderos, una vez implantado el cultivo, salvo justificación del técnico competente.</p>	<p>Se recomienda que el acolchado parcial en bandas, no cubra más del 50% de la superficie.</p>
Recolección	<p>Realizar la recolección en las fechas y condiciones adecuadas para evitar lesiones en los productos vegetales que reduzcan su calidad y propicien infecciones de patógenos causantes de podredumbres, es decir, cuando los pimientos presentan un desarrollo y un estado tales que les permite resistir el transporte y la manipulación y llegar en condiciones satisfactorias al lugar de destino.</p> <p>Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo, salvo que la presencia de auxiliares aconseje lo contrario. Los restos de cosechas y de los propios cultivos serán gestionados con arreglo a las directrices medioambientales.</p> <p>Prohíbe la recolección antes de que los frutos hayan iniciado en campo el proceso de maduración comercial según la legislación vigente</p>	<p>Procurar realizar una gestión adecuada de los restos de cosechas y de cultivos, compostándolos y reutilizándolos en la propia explotación</p>
Identificación y trazabilidad	<p>En un plano o croquis de la UHC se detallará la ubicación de los distintos lotes de semillas empleados.</p> <p>Los operadores que no tengan la totalidad de la producción del cultivo bajo normas de producción integrada, tendrán además que cumplir los siguientes requisitos:</p> <p>1– Debe existir un sistema documentado e implantado de identificación y trazabilidad de los productos para garantizar la separación, desde la siembra hasta la entrega al cliente o centro de manipulado.</p> <p>2– Deben tener claramente diferenciadas las cajas de campo u otros envases empleados para la recolección o transporte de productos amparados por esta norma, de aquellos empleados para otros productos.</p>	<p>Implantar por parte de la empresa un sistema que permita identificar la unidad de cultivo de origen de las producciones comercializadas.</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p>Gestión de residuos</p>	<p>Será obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Retirar de la parcela los restos de plástico, malla o cualquier otro material utilizado en las estructuras del cultivo, acolchado, cobertura, entutorado o cualquier otro proceso del cultivo, almacenándolo de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado - Retirar y almacenar los envases de los productos fitosanitarios y fertilizantes, una vez utilizados éstos, hasta su entrega a un gestor autorizado de acuerdo con lo que establezca la legislación vigente. - Gestionar los productos fitosanitarios a desechar mediante un gestor autorizado de residuos de productos químicos o a través de una compañía proveedora o cualquier otro método seguro para el medio ambiente. - Reciclar adecuadamente los sustratos inertes, siempre que sea agrónomicamente aconsejable. <p>Se prohíbe el vertido de los productos agroquímicos sobrantes y de los líquidos procedentes de la limpieza de la maquinaria empleada en los tratamientos a las aguas de canales, acequias, ríos, pozos, caminos, etc.</p> <p>Los envases se enjuagarán y el agua de su limpieza se incorporará al depósito del equipo de tratamiento.</p>	<p>Utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes que vayan envasados en recipientes elaborados con material reciclable.</p> <p>Uso de técnicas de entutorado que minimicen el gasto de plástico.</p> <p>Utilizar material reciclable o totalmente degradable, siempre que sea posible.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los restos vegetales, una vez en el exterior de la plantación y transcurridos los plazos permitidos en cada caso, sólo podrán permanecer en contenedores con tapa u otro medio de aislamiento del contenido como puede ser una lámina de plástico. - Conducir los restos vegetales a un vertedero autorizado, salvo que la normativa medioambiental vigente en la zona permita un tratamiento distinto de los mismos.
<p>Control de calidad y residuos de productos fitosanitarios</p>	<p>Se efectuarán análisis por muestreo en el periodo de recolección y elaboración, para analizar la posible presencia de residuos de productos fitosanitarios y garantizar que se han empleado exclusivamente las materias activas autorizadas en este reglamento, que se cumple con los límites máximos de residuos de productos fitosanitarios (LMR) legalmente establecidos por la legislación europea y, en su caso, la del país de destino.</p> <p>Se efectuarán muestreos sistemáticos de la producción para comprobar el cumplimiento de los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por las normas establecidas para la producción integrada y la legislación vigente referente a la normalización comercial.</p>	
<p>Protección medioambiental</p>	<p>La empresa debe cumplir con la política de conservación del entorno natural según la legislación medioambiental vigente.</p> <p>Establecer sistemas de recogida de aceites usados u otros productos tóxicos dándoles el destino previsto en la legislación vigente.</p> <p>Promover el ahorro en el consumo de agua y energía en las instalaciones y procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cortavientos con especies autóctonas, manteniendo una diversidad de estructura y composición - Mantener la biodiversidad del agrosistema conservando especies de reserva ecológica - Utilizar sistemas de calefacción con energías renovables
<p>Libro de explotación</p>	<p>Los agricultores deberán proveerse del libro de explotación, según el modelo aprobado por la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación. En éste anotarán todas las labores e incidencias del cultivo junto con las fechas. Su puesta al día deberá efectuarse al menos semanalmente.</p> <p>No obstante, se considerará cumplido el requisito del libro de explotación en todos aquellos casos en que el agricultor mantenga actualizado, para otros fines o compromisos, un registro de datos de la explotación en el que consten, al menos,</p>	<p>Recomendable llevar el registro informático de los datos reflejados en el libro</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>todos los datos recogidos en el libro de explotación aprobado por la Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación</p> <p>El agricultor/ técnico responsable de la explotación se responsabilizará, con su firma, de la veracidad de las operaciones registradas. El libro estará siempre disponible para su inspección por la Entidad de Certificación y Control (ECC) de la Producción Integrada correspondiente, o por los Servicios Oficiales. Podrá reclamarse en cualquier momento y sin aviso previo. Deberá adjuntarse la documentación que acredite las prácticas de cultivo (facturas, etc...), así como los resultados de los análisis exigidos. La ECC y la administración tendrán libre acceso a las parcelas de Producción Integrada para efectuar las comprobaciones oportunas.</p>	
Servicio técnico competente	<p>Todos los operadores individuales deberán mantener un control sobre su grado de cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma, en relación con las prácticas de cultivo, en almacenamiento o manipulación y de transformación. Para ello, dispondrán de servicios técnicos competentes, o bien serán dirigidas por el propio operador, si acredita su cualificación en producción integrada.</p>	

ANEXO Nº 1

APORTACIONES DE NITRÓGENO POR EL AGUA DE RIEGO

Para calcular la cantidad aproximada de nitrógeno por hectárea aportada por el agua de riego en función de su concentración en ión nitrato, puede utilizarse la siguiente fórmula:

$$\text{Kg N/ha} = \frac{[\text{NO}_3^-] \times \text{Vr} \times 22.6}{100.000} \times \text{F}$$

donde

[NO₃⁻]: Es la concentración de nitrato en el agua de riego expresada en ppm (partes por millón = mg/l).

Vr: Volumen total de riego en m³/ha.

22.6: Porcentaje de riqueza en N del NO₃⁻.

F: Factor que depende de la eficiencia del riego y considera la pérdida de agua. En riego por inundación F=(0.6-0.7) y en riego localizado F=(0.8-0.9)

ANEXO Nº2

NITRÓGENO PROCEDENTE DE LA MATERIA ORGÁNICA

Materia orgánica del suelo (%)	Nitrógeno anual disponible (Kg/ha)		
	ARENOSO	FRANCO	ARCILLOSO
0.5	10-15	7-12	5-10
1	20-30	15-25	10-20
1.5	30-45	22-37	15-30
2	40-60	30-50	20-40
2.5	-	37-62	25-50
3	-	-	30-60

ANEXO Nº 3

DISTRIBUCIÓN EN PORCENTAJE DE FERTILIZANTE

DISTRIBUCIÓN DE NUTRIENTES A LO LARGO DEL CICLO DE CULTIVO EXPRESADO EN PORCENTAJE					
Intervalo ddt	N (%)	P ₂ O ₅ (%)	K ₂ O (%)	Ca (%)	Mg (%)
0-15	1	1	1		
15-30	2	2	2		
30-45	2	2	2		
45-60	4	3	3		
60-75	4	6	4	5	4
75-90	5	6	5	5	4
90-105	7	8	8	9	5
105-120	8	8	8	9	7
120-135	9	10	10	9	11
135-150	12	10	10	9	11
150-165	11	10	10	14	11
165-180	9	10	9	14	11
180-195	8	8	8	9	9
195-210	7	8	8	9	9
210-225	6	5	7	5	9
225-240	5	4	5	5	9
TOTAL	100	100	100	100	100

ddt = días después del transplante

- Ajustar los niveles de abonado a la duración del ciclo de cultivo y producciones esperadas

ANEXO 4
PLAGAS Y ENFERMEDADES

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<i>Frankliniella occidentalis</i>	<p>Invernadero: En el caso de detectarse niveles de ataque del 5-15% de las flores u hojas aplicar vía foliar o vía gotero insecticida que no interfiera en exceso con la instalación de los insectos auxiliares. Después de las sueltas de insectos auxiliares, si las poblaciones sobrepasan los 0,5 trips/flor, se permiten intervenciones químicas con otros productos. Con problemas de TSWV: presencia.</p> <p>Aire libre: Control biológico de trips favoreciendo la introducción de sus principales auxiliares y con introducción de insectarios, en los casos que se estime necesario, <i>Amblyseius spp.</i> en el plantel y de <i>Orius laevigatus</i> en la plantación definitiva, al inicio de la floración.</p> <p>Con bajos niveles de instalación de auxiliares, especialmente si se detectan TSWV, se permiten intervenciones químicas con los productos específicos indicados para el cultivo, eligiendo los más compatibles con los auxiliares</p>	<p><i>Amblyseius cucumeris</i> (1 única dosis de 0,5-1 sobre/m²). Se realiza mediante cría que se cuelga en la planta.</p> <p><i>Amblyseius swirskii</i> (se introduce desde principios del cultivo; dosis: 50-100 ind/m², durante 2-3 semanas; o bien en sobres a dosis 4000-5000 sobres/ha, repartidos en 2-3 semanas).</p> <p><i>Orius laevigatus</i> (dosis total de 1-4 individuos/m², repartidos durante varias semanas). Preferentemente sobre plantas con flores bien abiertas.</p> <p><i>Heterorhabditis bacteriophora</i> + <i>Poly D-glucosamina</i>. Asesorarse técnicamente sobre dosis y estrategia de aplicación</p> <p><i>Hypoaspis miles</i>: Depredador que sobrevive de forma superficial en el suelo. Se recomienda en el momento del trasplante o bien unos días previo a éste, aplicándolo en las líneas de cultivo, o en los sacos de cultivo.</p> <p><i>Steinernema spp.</i> (En aplicación foliar, dosis de 5000 ind/ m² y presión inferior a 5 atm., antes de la suelta de OCB).</p> <p>Otros auxiliares: Aelothrips intermedius <i>Aelothrips tenuicornis</i> <i>Amblyseius barkeri</i> <i>Amblyseius degenerans</i> <i>Ceranisus Lepidotus</i> <i>Ceranisus menes</i> <i>Macrotolophus caliginiosus</i></p>	<p>Recomendado: Aceite de para fina (1), Azadiractina* (2) (4), Spinosad (3)(4) Lufenuron</p> <p>Beauveria bassiana: no aplicar con humedad relativa inferior al 50%</p> <p>Piretrinas + Butóxido de piperonilo: 2-3 días antes de las sueltas. Después aplicar sólo en focos.</p> <p>Sólo en caso técnicamente justificado: Oxamilo o metil clorpirifos vía gotero (sólo durante las primeras semanas después del trasplante)</p> <p>Si no hay problemas de virus, utilizar preferentemente métodos biológicos para el control</p>	<p>Rotaciones de cultivo. En invernaderos, instalación de mallas en las zonas de ventilación lateral.</p> <p>Trampas cromotrópicas azules para seguimiento de la población. Colocarlas en los puntos críticos y mantenerlas todo el cultivo. En invierno pueden suprimirse las placas azules para evitar pérdidas de abejorros u otros auxiliares que pudieran utilizarse.</p> <p>Feromonas específicas en placas azules: 100 feromonas/has</p> <p>No realizar podas en las tres semanas posteriores a la suelta de <i>Orius laevigatus</i></p> <p>Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, Control que ejerce).</p>	<p>(1) Los expresamente autorizados, extremando precauciones, teniendo en cuenta incompatibilidades con otros fitosanitarios</p> <p>(2) Con pH de caldo ligeramente ácido. no aplicaciones repetidas durante establecimiento del <i>Orius</i></p> <p>(3) Máximo tres aplicaciones por campaña</p> <p>(4) aplicar 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de Organismos de Control Biológico (en adelante OCB)</p>

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<p>Mosca blanca</p> <p>Mosca blanca de los invermaderos: <i>Trialeurodes vaporariorum</i></p> <p>Mosca blanca del tabaco:</p> <p><i>Bemisia tabaci</i></p> <p>(el control químico de esta especie es difícil por lo que se insistirá en medidas preventivas)</p>	<p>Primera presencia de negrilla en hoja, siempre que no exista parasitismo</p> <p>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 trat. localizados</p> <p>Recomendable: aplicaciones vía gotero (solo primeras fases del cultivo), con productos utilizados para este uso y dejando los plazos de seguridad necesarios para la introducción de los primeros auxiliares (2-4 semanas según el producto utilizado). Aplicaciones foliares sólo en condiciones excepcionales*</p>	<p><i>Amblyseius swirskii</i>: control de <i>Bemisia Tabaci</i>. Desde principio del cultivo y a una dosis de 50-100 ind/m² repartidos durante 2-3 semanas o a dosis 3000-5000 sobres/ha repartidos 2-3 semanas</p> <p><i>Eretmocerus mundus</i>: para <i>Bemisia Tabaci</i>. Dosis: 4-6 inc/m² durante varias semanas.</p> <p><i>Encarsia formosa</i>: control de <i>Trialeurodes Vaporariorum</i> con una dosis de 1-6 ind/m² durante varias semanas</p> <p><i>Eretmocerus eremicus</i> control de <i>Trialeurodes Vaporariorum</i> dosis de 2-4 ind/m² repartidos en varias semanas</p> <p><i>Encarsia lutea</i></p> <p><i>Encarsia pergandiella</i></p> <p><i>Encarsia transversa</i></p> <p><i>Encarsia tricolor</i></p> <p><i>Eretmocerus eremicus</i></p> <p>Para control indistinto de las dos moscas:</p> <p><i>Coenosia attenuata</i></p> <p><i>Dicyphus tamaninii</i></p> <p><i>Dicyphus errans</i></p> <p><i>Encarsia lutea</i></p> <p><i>Encarsia pergandiella</i></p> <p><i>Encarsia transversa</i></p> <p><i>Encarsia tricolor</i></p> <p><i>Eretmocerus eremicus</i></p> <p><i>Heterorhabditis bacteriophora</i> y <i>Poly D-glucosamina</i>: asesorarse sobre aplicación</p> <p><i>Macrolophus caliginosus</i>: dosis de 0,5 ind/m² repartidos en 2-3 semanas consecutivas</p> <p><i>Nesiotocoris tenuis</i>: dosis de 0,5 ind/m², en 1-2 semanas, solo emplear en focos. Empleo de huevos de <i>Ephesia</i> sp. para favorecer el establecimiento</p> <p><i>Steinernema spp.</i>: aplicación foliar, dosis de 5000 ind/m² a intervalos semanales y presión <5 atm, antes de la suelta de Ortus</p> <p>Otros auxiliares:</p>	<p>De posible uso con los Organismos de Control Biológico (en adelante OCB) por su compatibilidad:</p> <p>Azadiractina*: evitar durante fase de establecimiento de Ortus, actúa sobre las larvas de la mosca. Tiene plazo de seguridad de 3 días</p> <p>Tiametoxam (1): sólo emplearlo en riego, máximo 2 aplicaciones espaciadas 14 días antes de la suelta de OCB.</p> <p>Esperar 3-4 semanas antes de la suelta de <i>Nesiotocoris</i> y/o <i>Ortius</i>.</p> <p>Oxamilo (1): 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB</p> <p>Aceites de parafina (2): no realizar aplicaciones repetidas si se han realizado sueltas de <i>A. swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre</p> <p>Beauveria Bassiana: no llegar a dosis máxima de producto en fase de establecimiento de <i>Ortius</i>, No aplicar con HR < 50%</p> <p>Piridaben (3)(4)*: 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB,</p> <p>Piriproxifen (4): evitar durante fase de establecimiento de OCB,</p> <p>Pimetrozina: 2 semanas antes de empezar las sueltas de Antocoridos (Ortius) i Miridos (Macrolophus, Nesiotocoris)</p> <p>Sales potásicas de ácidos grasos vegetales</p> <p>Spiromesifen: toxicidad reducida-media sobre fitoseídos</p> <p>Teflubenzuron: 2 semanas antes de comenzar las sueltas</p> <p>Verticillium lecanii: repetir la aplicación 2-3 veces en un intervalo de 7 días. Sólo para cultivos protegidos</p>	<p>Trampas:</p> <p>– Cromotrópicas amarillentas de monitoreo:</p> <p>colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos. Mantenerlas en todo el ciclo</p> <p>– Cromotrópicas amarillentas:</p> <p>Antes de implantar cultivo con densidad elevada Con <i>Ortius</i> spp. y <i>Nesiotocoris</i> spp. el número de estas se limitará a los puntos críticos de la parcela</p> <p>– Otros mecanismos:</p> <p>formulados a base de polisacáridos que entrapan mediante mecanismo de acción física</p> <p>Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, Control que ejerce).</p>	<p>(1) En riego localizado en primeras semanas de plantación.</p> <p>(2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.</p> <p>(3) Máximo una aplicación por ciclo de cultivo. Efecto acaricida.</p> <p>(4) Solo en tratamientos localizados a focos de máxima intensidad.</p>

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<p>Pulgón <i>Aphis gossypii</i>, <i>Myzus persicae</i>, <i>Aphis eracivora</i>, <i>Aphis fabae</i>, <i>Macrosiphum</i></p>	<p>Con niveles de parasitismo >60% No Tratar</p> <p>Presencia de colonias de bajo nivel de parasitismo/depredación.</p> <p>Tratamiento localizado sobre primeros focos.</p> <p>Si el número de focos es superior a 1/1.000m², el tratamiento podrá ser generalizado</p> <p>En ataques donde sea insuficiente el control con auxiliares se utilizará alguno de los aficidas más compatible con los auxiliares.</p> <p>En caso de detectar presencia de pulgones y síntomas de virosis, realizar un tratamiento y eliminar las plantas con síntomas</p>	<p><i>Adalia decempunctata</i>: dosis de 5-10 ind./m² en focos. <i>Allothrombium fuliginosum</i> <i>Antocóridos</i> <i>Aphelinus abdominalis</i> <i>Aphidius colemani</i>: dosis preventiva de 0,25 ind./m² durante 2-3 semanas repartidos en dos semanas . dosis curativa de 0,5-1 ind./m² repartidos en dos semanas hasta el 40% de momias de cultivos. <i>Aphidius ervi</i> <i>Aphidius matricariae</i> <i>Aphidiotetes aphidimiza</i>: dosis de 10-20 inc./m² en focos <i>Chrysopa formosa</i> <i>Chrysoperla carnea</i>: dosis de 5-10 ind./m² en focos. <i>Coccinella septempunctata</i> <i>Diaretella rapae</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Banker-plant</i> (plantas reservorio): 4 cada 10.000m², con una dosis de suelta de Aphidius colemani de 0,15 a 0,25 ind./m². <i>Macrolophus caliginosus</i> <i>Praon sp.</i>, <i>Syrphus sp.</i> <i>Tryoxus acealephae</i></p>	<p><u>Sust. Activas de posible uso por ser compatibles con OCB:</u></p> <p>Aceites de parafina (1): no realizar aplicaciones repetidas si se ha soltado <i>A. Swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre</p> <p>Azadiractina *: no realizar aplicaciones repetidas durante el establecimiento de <i>Orius</i></p> <p>Oxamilo (2): 2-3 semanas antes de aplicar OCB</p> <p>Pimetrozina: 2 semanas antes de empezar las sueltas de Antocóridos (<i>Orius</i>) i Miridos (<i>Macrolophus</i>, <i>Nesidiocoris</i>). Máximo 2 tratamientos por campaña</p> <p>Pirimicarb(3): en caso de aparecer focos cuando se hayan iniciado las "suelas", se realizarán tratamientos localizados</p> <p>Piretrinas. 2-3 días antes de las sueltas de OCB. Únicamente en focos</p> <p>Tiacloprid: 3-4 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB</p> <p>Tiametoxam (4): sólo en riego, máximo 2 aplicaciones espaciadas 14 días antes de la suelta de OCB. Esperar 3-4 semanas antes de la suelta de <i>Nesidiocoris</i> y/o <i>Orius</i></p>	<p>Trampas:</p> <p>– Cromotrópicas amarillas de monitoreo: Colocarlas antes de implantar el cultivo y en los puntos críticos todo el ciclo.</p> <p>– Cromotrópicas amarillas: Antes del cultivo y con densidad elevada. Con <i>Orius</i> spp. Y <i>Nesidiocoris</i> spp. el num. se limitará a puntos críticos de la parcela.</p> <p>– Medidas de profilaxis.</p> <p>Otros mecanismos: formulados a base de polisacáridos que entranpan mediante mecanismo físico</p> <p>Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, Control que ejerce).</p>	<p>(1) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.</p> <p>(2) Solo vía gotero, durante las primeras semanas desde el transplante.</p> <p>(3) Deficiente control sobre <i>Aphis gossypii</i></p> <p>(4) Aplicación vía gotero durante las primeras semanas desde el transplante ó tratamientos foliares localizados a focos de máxima intensidad</p>

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<p>Ácaros:</p> <p>Araña roja * (<i>Tetranychus urticae</i>, <i>T. turkestani</i>, <i>T. Evansi</i> ...)</p> <p>Araña blanca ** (<i>Polyphagotarsonemus latus</i>)</p>	<p>(*) y (**) Sueltas de OCB antes de detectar la primera araña.</p> <p>(*) y (**) Control generalizado cuando se detecte más de un foco/1000m² de superficie de cultivo.</p> <p>(**) Tratar la primera presencia en foco, tratando únicamente los focos.</p> <p>(*) Tratar cuando haya presencia en focos. Se podrá intervenir cuando las plantas tengan menos de 1m 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</p>	<p>(*) <i>Amblyseius andersoni</i>: en sobres directamente sobre las plantas o en hilos de entutorado. Colocar 1 sobre cada 10-20 m² de forma preventiva y cuando se detecten focos 1 sobre cada 3-5 plantas.</p> <p><i>Amblyseius/Neoseiulus californicus</i>: dosis suelta de 0,4 ind./ m² repartidos durante dos semanas.</p> <p><i>Amblyseius swirski</i>: Control secundario, se suelta para otras plagas.</p> <p><i>Feltiella acarisuga</i>: solo se aplica en focos. Dosis de 250 ind./foco repartidos durante 3-4 semanas</p> <p><i>Phytoseiulus persimilis</i>: dosis de 2-3 ind./m² repartidos durante 2-3 semanas. si la intensidad de foco lo aconseja, las dosis de "sueltas" serán mayores.</p> <p><i>Pteridoploxis persicae</i>. (**)</p> <p><i>Amblyseius californicus</i>, <i>A. cucumeris</i> y <i>A. swirski</i>: control secundario, se suelta para otras plagas</p>	<p><u>Sust. Activas de posible uso por ser compatibles con OCB:</u></p> <p>Abamectina (1): trat. generalizado 1-2 semanas antes de la suelta o en focos tras comenzarlas.</p> <p>Aceites de parafina (2): no realizar aplicaciones repetidas si se ha soltado <i>A. Swirskii</i>. No tratar con planta pequeña y/o tratada con azufre.</p> <p>Azufre de espolveo: 1-2 trat. antes de comenzar las sueltas de OCB; después de las sueltas se usará sólo en los focos.</p> <p>Azufre mojable: recomendable no realizar dos tratamientos seguidos: disminución de fitoseidos (ácaros depredadores).</p> <p>Empleo de sublimadores de azufre</p> <p>Fenbutestan*: No más de 2 tratamientos seguidos por disminución de fitoseidos . Solo para Araña roja.</p> <p>Flufenoxuron*: 2 semanas antes de las sueltas de antocóridos, miridos y coccinélidos. Solo para Araña roja.</p> <p>Piridaben*: 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB</p> <p>Spiromesifen: toxicidad reducida-media sobre fitoseidos</p>	<p>Evitar dispersión mediante operaciones culturales.</p> <p>Utilización de plantas cebo</p> <p>Eliminación de las hierbas, especialmente en las bandas de las plantaciones.</p> <p>Lavado de estructuras y cubiertas antes del trasplante.</p> <p>Plaga que se desarrolla en focos, por lo que es importante una detección precoz. En parcelas con problemas anteriores de esta plaga se tendrá un especial cuidado en su detección.</p> <p>Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, Control que ejerce).</p>	<p>1) Solo en casos extremos y tratamientos conjuntos contra <i>Lyritomiza</i></p> <p>(2) Los expresamente autorizados en el cultivo, extremando las precauciones, según condiciones de aplicación y posibles incompatibilidades con otros fitosanitarios.</p> <p>(3) En riego localizado en primeras semanas de plantación.</p>

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<p>Orugas: Heliothis (<i>Helicoverpa armigera</i>, <i>Heliothis peltigera</i>) Plusia (<i>Chrysodeixis chalcites</i>, <i>Autographa gamma</i>) Rosquilla negra (<i>Spodoptera littoralis</i>) Rosquilla verde (<i>Spodoptera exigua</i>) Taladro del maíz (<i>Ostrinia nubilalis</i>)</p>	<p>Presencia huevos, larvas, daños recientes y frutos con daños. Primeras medidas de control al aparecer los primeros daños</p>	<p>Heterorhabditis <i>bacteriophora</i> y <i>Poly D-glucosamina</i>: previo a su uso asesorarse sobre aplicación. <i>Hypospter didymator</i> Otros agentes de control biológico: <i>Cotesia sp.</i> <i>Dacnusa sibirica</i>, <i>Sinophorus sp.</i>, <i>Trichogramma evanescens</i></p>	<p><u>Sust. Activas de posible uso por ser compatibles con OCB:</u> Azadiractina*: no realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento del <i>Oritus</i> Bacillus Thuringensis (var. Aizawai): empleo sólo en estadios larvarios L1 y L2. Bacillus Thuringensis (var. kurstaki): empleo sólo en estadios larvarios L1 y L2. Flufenoxuron* (<i>Spodoptera exigua</i>) 2 semanas antes de las sueltas de antocóridos, miridos y coccinélidos. Indoxacarb: 1-2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Efecto moderado sobre adultos de <i>Aphidius colemani</i> e inocuo sobre larvas dentro de las "momias". Lufenuron: 2 semanas antes de las sueltas de OCB. Metoxifenocida (1): máximo dos aplicaciones por generación, espaciadas 14-21 días. Spinosad: 2 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Tebufenocida* (2)* cuidado en fase de establecimiento de OCB. Teflubezuron: 2 semanas antes de comenzar las sueltas. Virus de la polidrosis nuclear (<i>Spodoptera y Helicoverpa</i>)</p>	<p>Colocación de trampas con feromonas y trampas de luz en el interior o en los márgenes de la parcela. Dosis de 3-5 trampas/ha, rodeadas con trampas adhesivas azules. Destrucción de frutos con penetraciones. Se podrán usar plantas reservorio de OCBs (con Pasaporte Fitosanitario o certificación de su origen y sanidad) para facilitar su implantación, reproducción y posterior incorporación al cultivo. El técnico responsable detallará en el Cuaderno de Explotación la estrategia seguida (nº de plantas, especie, lugar de colocación, Control que ejerce).</p>	<p>Identificación de la especie para el correcto uso de la cepa de <i>Bacillus</i>. En épocas muy calurosas tratar con esta especie preferentemente al atardecer y con pH del caldo ligeramente ácido (1) Contra <i>Spodoptera</i> y <i>Plusia</i> (2) Especifico contra <i>Spodoptera</i></p>
<p>Gusanos del suelo <i>Agrotis spp.</i>, <i>Agrotis sp.</i></p>	<p>Presencia de daños en primeros estadios (especial vigilancia en cultivos con precedentes)</p>		<p>Azadiractin*: no realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento del <i>Oritus</i> Clorpirifos Etoprofos: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Excepto formulados clasificados como Muy Tóxicos Oxamilo : 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. En riego localizado en las primeras semanas de plantación</p>		<p>Durante los muestreos llevados a cabo para el resto de plagas y enfermedades, se observará la existencia de larvas en la base de la planta, o daños en el cuello. Se prestará especial atención en los primeros estadios del cultivo,</p>

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
Minadores de hoja <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>L. strigata</i> , <i>L. bryoniae</i> , <i>L. huidobrensis</i> ,...	En plantas jóvenes, presencia de adultos o de galerías sin parasitar. En plantas adultas, >20% de hojas con galerías sin parasitar	Chrysonotomía formosa Cirrospilus vittatus Dacnusa sibirica Diglyphus chabrias Diglyphus crassinervis Visaea Vminoeus Vpoppea Hemiptarsenus zilahisebessi Kleidotoma sp. Opius sp. Platygaster sp.	Abamectina : tratamiento generalizado 1-2 semanas antes de la suelta o en focos tras comenzarlas. Azadiractina* : no realizar aplicaciones repetidas durante la fase de establecimiento del <i>Oritus</i> Ciromacina	En invernaderos aumentar el nº de trampas cromotópicas amarillas, revisándolas periódicamente Eliminación de las hojas con minas, si no están parasitadas, para evitar el desarrollo de la mosca	Si previo al trasplante las plantas presentan ataques de <i>Liriomyza</i> , se realizará un tratamiento en las propias bandejas antes de introducir las en las parcelas definitivas

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MATERIAS ACTIVAS PERMITIDAS	MÉTODOS CULTURALES
Chinche verde (<i>Nezara viridula</i>)	Presencia de focos. Tratamiento localizado en los focos.	Materias activas autorizadas sólo con justificación técnica: Deltametrín Lambda cihalotrín ,	En invernaderos colocar barreras físicas para dificultar la entrada de éstos e inspecciones frecuentes. Eliminación manual de los primeros chinches que pudieran detectarse. Tratamientos nunca generalizados debido a la agresividad sobre la fauna auxiliar. Detección precoz de focos.

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	MÉTODOS DE CONTROL FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MATERIAS ACTIVAS PERMITIDAS	MÉTODOS CULTURALES
Nematodos (<i>Meloidogyne spp.</i>)	Tratamientos localizados en primeros focos con presencia de síntomas. Sólo se permite intervenciones sin presencia de síntomas si existieron problemas en cultivos anteriores y no se hubiera solarizado y/o biofumigado. Si el número de focos es > 1/1000m ² , el tratamiento podrá ser generalizado	<i>Steinernema</i> y Poly D-glucosamina: previo a su uso asesorarse sobre aplicación. Dejar 15 días entre aplicaciones de nematodos entomopatógenos y nematocidas.	Tratamientos bajo prescripción técnica antes de la implantación del cultivo.	Oxamilo: 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Fenamifos: utilizar en riego por goteo en invernadero 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB. Etoprofos: Excepto formulados clasificados como Muy Tóxicos. Los formulados permitidos aplicarlos 2-3 semanas antes de comenzar las sueltas de OCB.	Biofumigación, Solarización, Mantenimiento de un nivel adecuado de materia orgánica en el suelo Empleo de variedades resistentes y/o injertadas
ENFERMEDAD	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL INTEGRADO	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	OBSERVACIONES	
Oídio y Oidiopsis (<i>Leveillula taurica</i>)	Detección de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables a su desarrollo (HR%: 70%; 10°<T°<35° con un óptimo de 26°C). En parcelas con antecedentes de la enfermedad podrán realizarse tratamientos preventivos con azufre, basados en las condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta	Azoxistrobin. Azufre. Boscalida + Piraclostrobin Kresoxim metil. Micllobutanil. Pencconazol Tebuconazol Triadimenol.	Eliminación de las hojas viejas basales dañadas Eliminación de malas hierbas y restos de cultivo. Manejo adecuado de la ventilación. Aumentar la T° a ser posible por la noche. Empleo de sublimadores de azufre (35 sublimadores/ha)	Se recomienda utilizar materias activas con diferente mecanismo de acción sobre el hongo. No utilizar más de dos veces consecutivas la misma materia activa	

ENFERMEDAD	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL INTEGRADO	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	OBSERVACIONES
<p>Podredumbre de cuello y de raíces. (<i>Phytophthora</i> sp., <i>Fusarium</i> sp., <i>Rhizoctonia</i> sp., <i>Fusarium oxysporum</i>)</p>	<p>Primeros síntomas cuando las condiciones ambientales favorables: alta humedad en suelo, cultivos hidropónicos.</p> <p>Para <i>Phytophthora</i> la T^o óptima es de 26-32°C</p> <p>Para <i>Fusarium</i>, el periodo crítico es cuando las condiciones de T^o son favorables para su desarrollo (T^o=28°C)</p> <p>En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en las condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Ditiana* (Fusarium) Dodina * (Para Fusarium) Etridiazol*. Flutalonil (para <i>Rhizoctonia</i>). Fosetil Al + Propamocarb. Himexazol*. Semillero Metalaxil-M. (Para <i>Phytophthora</i>) Metil Tolclofos (<i>Rhizoctonia</i>) Penicuron* (<i>Rhizoctonia</i>) Propamocarb. <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i> <i>Trichoderma asperellum</i> + <i>T. gamsii</i> (Para <i>Phytophthora</i>)</p>	<p>Cubrir balsas y conducciones.</p> <p>Manejo adecuado de la ventilación y riego evitando encharcamiento sobre todo en el momento de la siembra o trasplante.</p> <p>Tratamientos localizados en el cuello de las plantas.</p> <p>Abono nitrogenado equilibrado.</p> <p>Controlar el agua de riego libre de patógenos.</p> <p>Eliminación plantas enfermas.</p> <p>Biofumigación. Solarización.</p> <p>Utilizar plántulas con cepellón tratado</p>	<p>Es recomendable identificar al agente causal en un laboratorio especializado ya que se pueden confundir con otros síntomas no patológicos</p>
<p>Podredumbre gris (<i>Botrytis cinerea</i>)</p> <p>Podredumbre blanca (<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>)</p>	<p>Detección de plantas con síntomas y las condiciones ambientales sean favorables para el desarrollo del hongo</p> <p>Botrytis: (HR: 95%, 17°<T°<23°C).</p> <p>Sclerotinia: T^o algo superior a Botrytis</p> <p>Tratamientos preventivos con condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad.</p> <p>Presencia de síntomas en aumento</p> <p>En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta.</p>	<p>Botrytis Boscalida+ piraclostrobin Ciprodinil+ Fludioximil Clortalonil Iprodiona Fenhexamid Pirimetanil Tebuconazol</p> <p>Sclerotinia Boscalida+ piraclostrobin Ciprodinil+ Fludioximil Metil Toelofos Coniothyrium minitans (1): Utilización antes de la plantación incorporándolo al suelo <i>Trichoderma harzianum</i> + <i>T. viride</i></p>	<p>Limitar los riegos y abonado nitrogenado.</p> <p>– Manejo adecuado de la ventilación y riego.</p> <p>– Botrytis: Con riesgo bajo (HR bajo) utilizar fungicidas generales, si el riesgo es elevado (HR alta, alta concentración del inoculo), utilizar fungicidas específicos</p> <p>– Eliminar los órganos afectados</p> <p>Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor</p> <p>– Solarización tras el cultivo afectado</p> <p>– Biofumigación</p> <p>– Evitar heridas, rotura de ramas y desgarros en la recolección, si se dan condiciones ambientales favorables para el desarrollo de la enfermedad</p>	<p>Saneamientos de tallos con aplicaciones de pastas fungicidas. Se recomienda alternar materias activas con diferente mecanismo de acción sobre el hongo</p> <p>1) incorporación al suelo si no se ha hecho biofumigación.</p>
<p><i>Mildiu</i> (<i>Phytophthora capsici</i>)</p>	<p>Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo.</p> <p>T^o óptima 26-32°C</p> <p>En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos en época de riesgo a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta</p>	<p>Azoxistrobin Benalaxil + Mancozeb</p>	<p>- Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo</p> <p>- No utilizar más de 2 veces la misma sustancia activa</p> <p>- Manejo de la ventilación</p> <p>- Eliminación de plantas y frutos enfermos</p>	

ENFERMEDAD		CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL INTEGRADO	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	OBSERVACIONES

ENFERMEDAD	CRITERIOS DE INTERVENCIÓN	MÉTODOS DE CONTROL INTEGRADO	MEDIDAS PREVENTIVAS / CULTURALES	OBSERVACIONES
<i>Verticillium</i>	Detección de plantas con síntomas Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, podrán realizarse tratamientos preventivos a criterio del técnico responsable, basados en condiciones climáticas y estado de desarrollo de la planta		<ul style="list-style-type: none"> - Utilización de variedades resistentes - Solarización - Biofumigación - Eliminación y destrucción de plantas afectadas - Utilización de plántulas con cepellón tratado 	
<i>Bacteriosis</i> Podredumbre blanda (<i>Erwinia carotovora subsp. Carotovora</i>) Roña bacteriana (<i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>)	Detección de plantas con síntomas Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para su desarrollo. En parcelas con antecedentes de la enfermedad, realizar una vigilancia especial		<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la presencia de agua libre sobre el cultivo - Manejo adecuado de la ventilación y el riego - Eliminación y destrucción de plantas, órganos y frutos afectados de la parcela - Cuidado especial con las podas, deshojado y amarre de rafia - Abonado equilibrado para evitar exceso de vigor. - Realizar la poda a ras del tallo y con Humedad Relativa no muy elevada 	

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
CMV (Cucumber Mosaic Virus) Virus del mosaico del pepino	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico verde claro amarillento en hojas apicales - Clorosis difusa - Ausencia de brillo (hojas mate) - Reducción del limbo - Rizamiento de los nervios 	<ul style="list-style-type: none"> - Deformaciones - Dibujos en forma de anillos concéntricos y líneas irregulares con la piel húmeda - Reducción del tamaño 	<i>Pulgones</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de pulgones - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones - Eliminación de plantas afectadas - Protección de semilleros para evitar contaminaciones precoces
PVY (Potato Virus Y) Virus Y de la Patata	<ul style="list-style-type: none"> - Oscurecimiento y necrosis de los nervios foliares - Estrías necróticas en el tallo - Defoliaciones - Manchas verde oscuro junto a las venas (vein banding) 	<ul style="list-style-type: none"> - Manchas y necrosis - Deformaciones 	<i>Pulgones</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de pulgones - Eliminación de malas hierbas reservorio de virus y/o pulgones - Eliminación de plantas afectadas - Usar variedades resistentes

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
TSWV (Tomato Spotted Wilt Virus) Virus del bronceado del tomate	<ul style="list-style-type: none"> - Necrosis apical - Anillos cloróticos y después necróticos en hojas viejas - Dibujos geométricos en arabescos 	<ul style="list-style-type: none"> - Manchas circulares a veces en forma de anillos - Deformaciones 	Trips <i>(Frankliniella occidentalis)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Control de trips - Eliminación de las malas hierbas reservorio de virus y pulgones - Eliminación de plantas afectadas - Usar variedades resistentes (cuando sea posible) - Protección de semilleros para evitar contaminaciones de procesos
TMV (Tobacco Mosaic Virus) Virus del mosaico del tabaco	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico verde claro-verde oscuro - Reducción del crecimiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Deformaciones - Manchas, necrosis - Reducción del tamaño 	Semillas Mecánico (contacto) en la poda, entutorado, herramientas, etc ... Se mantiene en el suelo en restos de cosecha	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar semillas garantizadas sanas - Usar variedades resistentes - Eliminación de plantas afectadas - En el caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo con una solución de fosfato trisódico al 10% antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero - En cultivo de sustrato desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto - Se recomienda la eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto - Guardar una muestra de cada lote de semillas utilizado en la plantación
PMMV (Pepper Mild Mosaic Virus) Virus del moteado suave del Pimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico verde claro-verde oscuro muy suave en las hojas apicales 	<ul style="list-style-type: none"> - Abullonaduras - Deformaciones 	Semillas Mecánico (contacto), manos, herramientas, roces entre las plantas de tallos y raíces, etc ... Se mantiene en el suelo en restos de cosecha	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar semillas garantizadas sanas - Usar variedades resistentes - Eliminación de plantas afectadas - En el caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo con una solución de fosfato trisódico al 10% antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero - En cultivo de sustrato desinfección de los mismos y de las tuberías y estructuras en caso de haberse detectado virus transmitidos por contacto. - Guardar una muestra de cada lote de semillas utilizado en la plantación. - Se recomienda la eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto

VIRUS	SÍNTOMAS EN HOJAS	SÍNTOMAS EN FRUTO	TRANSMISIÓN	MÉTODOS DE LUCHA
TBSV (Tomato Bushy Stunt Virus) Virus del Enanismo Ramificado del Tomate	<ul style="list-style-type: none"> - Clorosis y amarilleamiento fuerte en las hojas apicales - Necrosis en hojas, peciolo y tallo 	<ul style="list-style-type: none"> - Manchas necróticas 	Suelo (raíces) Semilla	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar contacto entre las plantas - Eliminación de plantas afectadas - Guardar una muestra de cada lote de semillas utilizado en la plantación
TMGMY (Tobacco Mild Green Mosaic Virus) Virus del Mosaico Verde Atenuado del Tabaco	<ul style="list-style-type: none"> - Mosaico severo en hojas y necrosis que puede provocar la defoliación 	<ul style="list-style-type: none"> - Puntos necróticos, deformaciones y depresiones 	Transmisión mecánica Contacto entre plantas Suelo (restos de cosecha)	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar la transmisión mecánica - Eliminación de plantas afectadas - En el caso de virus transmitidos por contacto, desinfectar los útiles de trabajo con una solución de fosfato trisódico al 10% antes y después de realizar las labores de cultivo y lavar la ropa con agua caliente después de cada visita al invernadero - En cultivo de sustrato desinfección de los mismos y virus transmitidos por contacto - Se recomienda la eliminación de sustratos en aquellos invernaderos en los que el cultivo haya sido afectado por virus transmitidos por contacto

* Por Decisiones 934/2008 CE, de 5 de diciembre de 2008, y 941/2008 CE de 8 de diciembre de la Comisión, estas sustancias activas no se incluirán en el anexo I de la Directiva 91/414, y sus autorizaciones expirarán a más tardar el 31/12/2011. No obstante, se ha solicitado su reinclusión en dicho Anexo I, por lo tanto es conveniente estar atentos ante posibles cambios en sus autorizaciones.

No obstante la previsión de materias activas admitidas en este anexo, y dados las frecuentes renovaciones o cambios en las condiciones de uso, el responsable de la explotación deberá verificar antes de su uso la vigencia de la autorización del formulado comercial y del uso y cultivo para el que lo vaya a emplear, mediante la correspondiente consulta al Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (dirección web: <http://www.mapa.es/es/agricultura/pags/fitos/registro/menu.asp>).

Se podrán utilizar los productos registrados como Otros Medios de Defensa Fitosanitaria (OMDF) (excluidos los Organismos de Control Biológico) que cumplan los requisitos:

- Acreditados con nº de Registro otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
- El Servicio Técnico competente del operador vigilará junto con el proveedor del OMDF la compatibilidad con los OCB