

### **Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació**

*RESOLUCIÓ de 20 de juliol de 2010, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, per la qual s'establixen les normes per a la producció integrada de les Brassica, en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.*  
[2010/8629]

D'acord amb allò que es disposa en 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 desplegament necessàries per a l'aplicació d'allò que s'ha disposat en l'esmentada orde, resolc:

Establir la reglamentació per al cultiu de les *Brassica* davall de la denominació de producció integrada; es fixen les normes estrictes i les prohibicions que s'han de complir, així com les recomanacions.

València, 20 de juliol de 2010.– El director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària: Manuel Lainez Andrés.

### **Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación**

*RESOLUCIÓN de 20 de julio de 2010, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, por la que se establecen las normas para la producción integrada de las brásicas, en el ámbito de la Comunitat Valenciana.* [2010/8629]

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 de las brásicas bajo la denominación de producción integrada; fijando las normas estrictas y prohibiciones que deben cumplirse, así como las recomendaciones.

Valencia, 20 de julio de 2010.– El director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria: Manuel Lainez Andrés.

**REQUISITS GENERALS**

**FORMACIÓ**

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

**INSTAL·LACIONS, EQUIPS, PERSONAL**

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<b>INSTAL·LACIONS:</b> <b>Estructura i coberta</b>	<p>En el cas de les <i>Brassica</i> orientals de cultiu en hivernacle, la coberta ha d'estar en bones condicions:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal mantindre l'estructura de l'hivernacle amb hermeticitat que impedisca el pas d'insectes vectors.</li> <li>- Cal inspeccionar el correcte estat del sistema de ventilació.</li> </ul>	<p>En el cas del cultiu d'hivernacle cal utilitzar material de coberta reciclable.</p> <p>Els sistemes de ventilació, bandes, llindes i ruptures han d'estar segellades amb malla.</p>
<b>INSTAL·LACIONS:</b> <b>Sistema de reg</b>	<p>Ús de materials de qualitat, segons normes UNE.</p> <p>Prevenició d'escolaments i d'entollades.</p> <p>Distribució uniforme per a limitar pèrdues.</p> <p>Realització d'un bon disseny de reg per a aconseguir menys consum d'aigua.</p>	<p>Embassaments d'aigua de reg coberts.</p> <p>Cal mantindre nets els canals i les xarxes de distribució d'aigua de reg (basses, séquies).</p> <p>Cal disposar d'equips de mesura de la humitat en el sòl.</p> <p>Per al reg localitzat, el coeficient d'uniformitat, segons determine la normativa vigent, serà de més de 0,85 i es determinarà cada tres anys amb la finalitat d'assegurar el seu bon funcionament.</p>
<b>Magatzems de productes fitosanitaris i fertilitzants</b>	<p><u>Condicions del magatzem.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els productes fitosanitaris i fertilitzants s'han d'emmagatzemar en un lloc tancat, separats del material vegetal i dels productes frescos, de manera que s'evite qualsevol risc de contaminació. El magatzem disposarà de clau i ventilació permanent i suficient.</li> <li>- Ha d'haver material inert (arena, sepiolita, caoli) per a retindre possibles vessaments accidentals.</li> <li>- El lloc ha d'estar degudament senyalitzat, i es farà insistència en la prohibició d'accés a este de persones no autoritzades.</li> </ul> <p><u>Emmagatzemament de productes.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els fitosanitaris s'han de mantindre en el seu envàs original, l'etiqueta del qual ha de ser llegible perfectament.</li> <li>- Els productes fitosanitaris i fertilitzants han d'estar degudament ordenats i separats físicament.</li> <li>- Els fitosanitaris en pols no s'han d'emmagatzemar en prestatgeries situades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'han d'emmagatzemar els productes fitosanitaris ni fertilitzants en contacte amb el sòl.</li> <li>- Prestatgeries del magatzem de materials no absorbents.</li> <li>- Cal tindre un inventari actualitzat de les existències de productes.</li> </ul>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>per davall dels líquids.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conservar les factures de les compres i les despeses de productes fitosanitaris reflectits en el quadern d'explotació durant dos anys.</li> </ul>	
<b>Maquinària i equips de tractament i fertirrigació</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La maquinària utilitzada en l'aplicació de productes fitosanitaris, herbicides, adobaments foliars, etc., s'ha de trobar en un adequat estat de funcionament, la qual cosa permetrà elevar l'eficàcia de la seua utilització i, per tant, disminuiran els efectes contaminants que provoquen les pèrdues incontrolades, amb un sensible estalvi econòmic.</li> <li>- Només poden ser utilitzats, per a la producció integrada, els equips de tractament que tinguen 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.</li> <li>- La maquinària d'aplicació de productes fitosanitaris s'ha de sotmetre a una revisió per l'organisme competent almenys cada 3 anys i tots els anys pel productor. Només en el cas que l'equip siga declarat apte, es podrà seguir usant per als tractaments de control integrat, per a este efecte serà degudament identificat.</li> <li>- Els equips que no s'estiguen usant no han de contindre productes fitosanitaris i han d'estar nets.</li> <li>- S'ha de disposar d'equips de fertilització en bon estat de funcionament, sotmesos a verificacions anuals supervisades pel tècnic responsable i a un correcte manteniment.</li> </ul>	<p>És convenient que la revisió de la maquinària incloga:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Els broquets</li> <li>- La bomba</li> <li>- El coeficient d'uniformitat de l'aplicació</li> </ul> <p>Cal disposar d'una zona de retenció de vessaments dels depòsits de fertilitzants.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<b>Equips de protecció</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El manipulador de productes fitosanitaris ha d'usar l'equip adequat per a la protecció personal, d'acord amb la legislació vigent i les indicacions de cada producte.</li> <li>- La roba i l'equip s'han d'emmagatzemar de manera que no entren en contacte amb els productes fitosanitaris.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal mantindre els equips de protecció en bon estat de neteja i sense deteriorament.</li> <li>- Cal controlar la caducitat del material de protecció (filtres de caretes).</li> </ul>
<b>Senyalització de seguretat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han utilitzar les senyalitzacions previstes en la legislació vigent.</li> <li>- 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, un llistat dels números de telèfon de l'Institut Nacional de Toxicologia o organismes competents.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal senyalitzar els productes tòxics i els punts d'aigua.</li> <li>- La informació sobre les normes d'actuació estarà disponible en els idiomes dels treballadors.</li> </ul>
<b>Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha d'informar els treballadors que, en el cas de patir malalties de transmissió alimentària, o estar afectats de, entre d'altres patologies, ferides infectades, infeccions cutànies o diarrees han de notificar-ho a la Direcció.</li> <li>- S'han de documentar els procediments d'actuació en cas d'accidents o emergències de manera que siguen comprensibles per a les persones afectades.</li> <li>- S'ha de disposar de farmacioles de primers auxilis accessibles als treballadors.</li> <li>- S'han de 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.</li> </ul>	<p>Accés a servicis higièncs amb aigua per a la neteja d'estes.</p>
<b>Transport del producte vegetal i contenidors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han de mantindre nets els caixons i els recipients utilitzats en el transport i la recol·lecció dels productes hortícoles i desinfectar-los almenys una vegada a l'any i açò quedarà registrat.</li> <li>- Els receptacles i els contenidors dels vehicles utilitzats per a transportar els productes hortícoles han d'estar nets i en condicions adequades de manteniment, amb la finalitat de protegir-los de contaminació, i de manera que permeten la neteja o desinfecció adequades registrant-ho.</li> <li>- Quan s'hagen utilitzat receptacles o contenidors per al transport d'una altra càrrega diferent dels productes hortícoles, s'ha de procedir a una neteja eficaç entre les càrregues per a evitar el risc de contaminació i s'ha de verificar i s'ha de registrar.</li> </ul>	<p>No s'han d'utilitzar els vehicles per al transport de mercaderies i d'altres productes alhora.</p>

**ASPECTES PROPIS DEL CULTIU**

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<b>Aspectes agronòmics generals</b>	<p>Sempre que siga possible s'ha d'establir un programa de rotació de cultius, almenys, de tres fulles de família botànica diferent, i s'ha de justificar la no-aplicació del programa.</p> <p>S'ha de conèixer la temperatura i la humitat ambiental durant el cicle de cultiu.</p> <p>Es permet el monocultiu però establint plans que garantisquen el manteniment de la fertilitat dels sòls i minimitzen els problemes patològics i nutricionals.</p>	<p>- Cal procurar que les plantes cultivades davall d'abric es troben en les condicions d'humitat, temperatura i radiació solar incident el més pròxima possible als seus òptims biològics.</p> <p>- S'establirà un període mínim de 4 mesos (en una o dos etapes) per a la recuperació i la millora dels sòls. Durant este període es mantindrà el terreny en guaret o bé s'afavorirà el desenvolupament d'una coberta vegetal, natural o induïda, preferentment de gramínies i/o lleguminoses, o es realitzaran pràctiques de solarització o biodesinfecció.</p>
<b>Sòl, preparació del terreny i conreu</b>	<p>S'ha de mantindre i s'ha de millorar la fertilitat del sòl per mitjà de la incorporació de la matèria orgànica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cultius en hivernacle:</b> per mitjà del desfonament, aplicació de matèria orgànica compostada a raó de 2-5 kg/m<sup>2</sup> i any, fins a arribar a un nivell mínim del 2% de MO en els primers 25 cm del perfil, i incorporació periòdica per al manteniment del 2%.</li> <li>- <b>Cultius a l'aire lliure:</b> per mitjà de la incorporació de matèria orgànica a raó de 1-2 kg/m<sup>2</sup> i any, en sòls amb continguts inferiors a l'1% en els primers 20 cm del perfil.</li> </ul> <p>- Les labors s'han de realitzar respectant al màxim l'estructura del sòl i, si és possible, sense volteig. En cas de realitzar-se, s'ha de justificar tècnicament i ser &lt; 20 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anàlisi fisicoquímica de cada UHS-C (unitat homogènia de sòl-cultiu), mínim cada 5 anys, amb manteniment dels nivells P-K mitjà-alt.</li> <li>- Manteniment del sòl net de restes de plantacions anteriors de <i>Brassica</i> i d'herbes que pogueren ser hostes de plagues o malalties importants del cultiu, almenys durant les 6 setmanes precedents a la plantació.</li> </ul> <p><b>Prohibit:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'ha d'utilitzar com a precedent immediat un altre cultiu de crucíferes.</li> <li>- La desinfecció química del sòl, excepte per causes justificades i davall de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les característiques recomanables del sòl són:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profunditat útil: igual o superior a 70 cm.</li> <li>- Textura: franques i francosorrenques per a cicles primerencs i mitjans, i textures francoargiloses i franco-argiloses-sorrenques per a cultius tardans i ultratardans.</li> <li>- pH extracte saturat: entre 6,4 – 7,4.</li> <li>- CE de l'extracte saturat: &lt; 4 ds/m.</li> </ul> </li> <li>- Cal examinar el perfil del sòl abans d'iniciar la producció integrada.</li> <li>- En el cas de la posada en cultiu d'un nou terreny, el productor ha de justificar que és adequat per al desenvolupament d'este.</li> <li>- El nivell de P es mantindrà davall de nivells que permeten la micorizació de les plantes.</li> <li>- 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).</li> <li>- Desinfecció per mitjà de solarització i/o biodesinfecció, vapor d'aigua o altes temperatures. El plàstic de la solarització es recomana que siga de grossària entre 150 i 200 galgues de polietilè transparent.</li> </ul>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>prescripció tècnica.</p> <p>Per a aquelles explotacions situades en zones vulnerables a la contaminació per nitrats, el límit d'aportació de fem serà aquell, el contingut del qual en nitrogen, no supere els 170 kg N/ha/any.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realització de llaurades superficials. Llaurada preparatòria de 30-40 cm de profunditat. En cas de drenatge insuficient es realitzarà una llaurada de 50-60 cm.</li> <li>- Reducció en la mesura que es puga de les llaurades de subsolatge i la utilització sistemàtica de fresadores, excepte en els casos en què siguen necessàries per a millorar el drenatge.</li> <li>- Anàlisi química anual del sòl, amb ajust del nivell P-K a mitjà-alt.</li> <li>- Previsió de la salinitat i alcalinitat per mitjà de l'aplicació de sofre i guix agrícola en cas necessari.</li> <li>- Cal sol·licitar al subministrador de la matèria orgànica dades tècniques que demostren la seua qualitat. Si no se'n disposa, el productor ha de realitzar una anàlisi que aporte l'esmentada informació.</li> </ul>

PRÀCTICA	NORMA ERICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p style="text-align: center;"><b>Plantació i material vegetal</b></p>	<p>Material vegetal procedent de productors oficialment autoritzats i certificats, amb passaport fitosanitari, si s'escau, i adaptat a les condicions locals.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- S'han de conservar els registres documentals durant almenys 2 anys.</li> <li>- Densitat de plantació del cultiu adaptada a les condicions i a l'època del cultiu i varietat, i es prenen en cicles de tardor-hivern marcs de plantació més amplis que en els de primavera.</li> <li>- És obligatori eliminar abans de la sembra o plantació tot el material vegetal que presente símptomes de malaltia o un desenrotllament anormal des de les arrels per a no deixar inòcul.</li> </ul>	<p>Plantes amb les característiques següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb mota.</li> <li>- Jove (30-35 dies).</li> <li>- Amb 4-6 fulles i gemma apical ben formada.</li> <li>- Alçària de 50-150 mm i grossor de la tija de 2-4 mm.</li> <li>- Plantació en altiplans, amb solcs almenys de 25 cm de profunditat.</li> <li>- La densitat permetrà sempre el bon aireig del cultiu.</li> <li>- Pot ser convenient una aplicació a les safates (a les motes, per immersió o tractament foliar, amb un producte apropiat per a este ús i plaga en qüestió) per a evitar les primeres contaminacions que es pogueren produir per plagues i malalties.</li> <li>- Cal evitar danys mecànics en la planta.</li> <li>- En el cas de cultius com les verdures xineses es recomana la utilització de cobertes flotants per a facilitar el desenrotllament del cultiu i protegir-lo de possibles plagues i/o malalties.</li> <li>- Cal preveure suficient espai entre línies que assegure l'aireig del cultiu. Marcs de plantació que permeten una adequada aportació de llum als fruits en el seu període vegetatiu.</li> <li>- Reg per solcs: línies simples, separació de 0,5-0,8 m.</li> <li>- Reg gota a gota: línies dobles, separació d'1-1,2 m. En bròquil, es recomana fer en ambdós regs marc de plantació amb línia doble.</li> <li>- Cal conèixer les resistències a plagues i malalties de les varietats adaptades a les condicions locals.</li> </ul>

PRÀCTICA	NORMA ERICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p style="text-align: center;"><b>Reg</b></p>	<p><u>Qualitat de l'aigua:</u> anàlisi fisicoquímica de l'aigua de reg usada almenys anual en un laboratori autoritzat. S'utilitzarà amb criteris de màxima eficiència. L'anàlisi química inclourà almenys determinació de nitrats i conductivitat elèctrica.</p> <p>Les dosis de reg s'ajustaran a les necessitats dels cultius i a la textura i a les característiques de drenatge del sòl. S'inclouran les dades següents en el quadern d'explotació: freqüència, dosi de reg i cabal.</p> <p>S'establiran els volums anuals necessaris per mitjà del càlcul de les necessitats, partint de les 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 que el CU comprés entre els valors establits segons la separació entre degotadors i el pendent del terreny.</p> <p><b>Prohibició:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilitzar aigua de reg de què no es dispose d'anàlisi o la qualitat de la qual siga inadequada per al cultiu.</li> <li>- Utilitzar aigües de qualitat intolerable per al cultiu, el sòl o la salut pública.</li> <li>- Utilitzar aigües residuals sense depuració prèvia. En el cas d'utilitzar aigües residuals depurades, s'ha de disposar una anàlisi bacteriològica, com a mínim, mensual i comprovar que no se superen els paràmetres establits en la legislació vigent.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal 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.</li> <li>- La conductivitat ha de ser &lt; 4 ds/m.</li> <li>- 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, cal incloure la determinació analítica d'esta en les anàlisis fisicoquímiques d'esta.</li> <li>- Es recomana la col·locació de línies portadegotadors en solcs separats, almenys, 10 cm de la fila de plantes. Ús d'aigües que no salinitzen o alcalinitzen el sòl o amb risc moderat.</li> <li>- Es recomana no regar en les hores de màxima temperatura.</li> <li>- En reg localitzat es determinarà el CU cada tres anys.</li> <li>- Reg de rentatge del sòl per inundació quan la salinitat del sòl per efecte del cultiu siga elevada.</li> </ul>

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ																		
<p style="text-align: center;"><b>Fertilització</b></p>	<p>El subministrament de nutrients s'efectuarà fonamentalment a través del sòl o substrat. Les aportacions d'adobs foliars només s'utilitzaran quan estiguen tècnicament justificades.</p> <p>S'ha d'utilitzar l'anàlisi fisicoquímica del sòl com a base per a estimar les necessitats macronutrients, excepte per al nitrogen, i s'han de realitzar les anàlisis quan s'integre la unitat homogènia de cultiu al sistema de producció integrada. El nombre d'anàlisis que caldrà efectuar serà, com a mínim, d'una anàlisi per unitat homogènia de cultiu, i amb una periodicitat mínima de 5 anys.</p> <p>S'ha de realitzar i s'ha d'aplicar un programa de fertilització de macronutrients per a cada cultiu, i un programa general de fertilització per a tota la rotació, es potencia l'aportació de fertilitzants naturals i es reduïxen els químics de síntesi. En la programació s'ha de tindre en compte que els fertilitzants que provenen 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><b>Adobs minerals:</b> es realitzaran pel 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> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Bròquil</th> <th style="text-align: center;">Florícol</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- N:</td> <td style="text-align: center;">12,5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">11 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- P205:</td> <td style="text-align: center;">5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">4 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- K20:</td> <td style="text-align: center;">15 UF/t</td> <td style="text-align: center;">12,5 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- Ca:</td> <td style="text-align: center;">10 UF/t</td> <td style="text-align: center;">3,5 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- Mg:</td> <td style="text-align: center;">1,5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">1 UF/t</td> </tr> </tbody> </table> <p>Els oligoelements s'integraran en els plans d'adobament segons les necessitats i les exigències del cultiu.</p> <p>- Pel que fa a cultiu en substrat, l'ajust de la fertilització es realitzarà segons el</p>		Bròquil	Florícol	- N:	12,5 UF/t	11 UF/t	- P205:	5 UF/t	4 UF/t	- K20:	15 UF/t	12,5 UF/t	- Ca:	10 UF/t	3,5 UF/t	- Mg:	1,5 UF/t	1 UF/t	<p>Cal analitzar el sòl abans de la sembra o de la plantació.</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 suficient Ca i Mg per a compensar les necessitats del cultiu. No obstant això, durant la fase de formació d'inflorescències pot ser convenient afegir 50 UF/ha de Ca i 15 de Mg.</p> <p>Les recomanacions per a la distribució de nutrients al llarg del cicle de cultiu es detallen en l'annex 3.</p>
	Bròquil	Florícol																		
- N:	12,5 UF/t	11 UF/t																		
- P205:	5 UF/t	4 UF/t																		
- K20:	15 UF/t	12,5 UF/t																		
- Ca:	10 UF/t	3,5 UF/t																		
- Mg:	1,5 UF/t	1 UF/t																		

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>balanç entre la solució nutritiva d'entrada i la del drenatge o la solució nutritiva del substrat, i es triarà una o altra segons les característiques fisicoquímiques del substrat, i es tindrà en compte, a més, la fase fenològica del cultiu i l'activitat d'absorció dels nutrients per la planta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- De forma semblant, també s'ha de tindre en compte 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.</li> </ul> <p><b>Adobs orgànics:</b> 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 que s'establixen en l'annex V del Reial Decret 824/2005 i les seues modificacions. Cal fer una anàlisi quan pugua haver risc de presència de metalls pesants.</p> <p>Cal 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><b>Prohibició:</b> realitzar aplicacions de nitrogen nítric en els marges de les parcel·les contigües a corrents d'aigua.</p> <p>L'ús de purins i la resta de residus semilíquids 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><b>Per a les explotacions ubicades en zones vulnerables a la contaminació</b></p> <p>d'aigües per nitrats procedents de fonts agràries, les aportacions de N s'ajustaran a allò que s'establix en la reglamentació i els períodes de prohibició seran els que s'establixen en el corresponent programa d'actuació de la CAPA. Entre altres, s'establix l'obligació de no aportar al sòl una quantitat d'adobs orgànics el contingut dels quals en nitrogen supere els 170 quilograms per hectàrea i any, i es poden complementar amb nitrogen mineral per damunt d'esta quantitat, si així ho demana el cultiu. Per al càlcul de la dosi suplementària d'abonament mineral es considerarà únicament la fracció de nitrogen mineralitzada anualment (Decret 13/2000, de 25 gener, ampliat pel Decret 11/2004 de 30 de gener).</p>	

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p style="text-align: center;"><b>Plagues i malalties</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Els mètodes de control culturals, biològics, genètics i biotecnològics són prioritaris al control químic. 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).</li> </ul> <p>L'aplicació de mesures directes de control, així com els productes fitosanitaris que es poden utilitzar 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 cas que aparega alguna plaga i/o malaltia no prevista explícitament en l'annex del quadern d'explotació, es pot utilitzar per a controlar-la, amb l'autorització prèvia dels servicis oficials competents, i davall de la prescripció tècnica, qualsevol dels productes autoritzats per al cultiu i la plaga o malaltia en qüestió i es tindrà en compte el seu efecte sobre la fauna útil i la seua toxicologia.</p> <p>Només es poden utilitzar els organismes de control biològic (OCB) registrats pel Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prohibit:</b> els calendaris de tractaments i les aplicacions indiscriminades sense prescripció tècnica.</li> <li>- <b>Prohibit</b> abandonar el control fitosanitari abans de la finalització del cicle vegetatiu del cultiu si açò presenta un problema per a cultius de parcel·les limítrofs o per a cultius posteriors de la parcel·la.</li> <li>- <b>Prohibit</b> en el <u>cultiu a l'aire lliure</u>, realitzar aplicacions de productes fitosanitaris en condicions meteorològiques desfavorables per a evitar la deriva dels productes.</li> <li>- <b>Prohibit</b> en <u>cultius protegits</u> l'aplicació d'herbicides dins de l'hivernacle una vegada implantat el cultiu, excepte justificació del tècnic competent.</li> </ul> <p>Metodologia de mostatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada UHC s'establirà, com a mínim, una estació de control (EC).</li> <li>- En les UHC de menys/iguals de 2 ha, s'establirà 1 EC.</li> <li>- En les UHC de més de 2 ha es dividirà en parcel·les de 2 ha, i s'establirà en cada una d'estes 1 EC.</li> <li>- Cada estació de control (EC) es dividirà en 4 sectors (orientacions NE, NO,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal utilitzar models de predicció de plagues i malalties, en cas que hi hagen i hagen sigut contrastats en la zona de cultiu.</li> <li>- Cal fer ús de les recomanacions dels servicis 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.</li> <li>- Cal mantindre en l'explotació, fora de les àrees i naus de producció, en el cas d'algunes <i>Brassica</i>, 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 de la flora autòctones.</li> <li>- Cal desinfectar les malles i la coberta de les proteccions de cultius quan siga necessari.</li> <li>- Cal establir un inventari i una valoració de la fauna i agents nocius.</li> </ul>



PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	<p>SE, SO).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dins de cada sector es tria la unitat mostral primària UMP (planta).</li> <li>- En les EC de menys/iguals de 0,5 ha es farà un mostratge de 7 plantes.</li> <li>- En les EC de més de 0,5 ha es farà un mostratge de 10 plantes.</li> <li>- Cada UMP es dividix en unitats de mostratge secundàries (UMS). En cada planta es mostregen en total 3 fulles jòvens, mitjanes i velles.</li> <li>- En les observacions realitzades en el mostratge s'avaluaran els nivells poblacionals tant de plaga com de fauna útil.</li> <li>- Els mostratges es faran amb una periodicitat d'entre 10 i 15 dies excepte en aquells casos en què el risc fitosanitari obligue a realitzar-los amb una periodicitat inferior.</li> </ul> <p>Cal fer l'estimació del risc en cada parcel·la i/o UHC per mitjà d'avaluacions dels nivells poblacionals calculats per mitjà de sistemes de mostratge, estat de desenvolupament de les plagues i fauna útil, fenologia del cultiu condicions climàtiques. L'esmentada estimació està detallada en l'annex 4.</p> <p>El tècnic competent decidirà, a partir de la relació d'insectes auxiliars considerats importants per al cultiu les <i>Brassica</i> (<i>Amblyseius</i> sp., <i>Orius</i> sp., <i>Encarsia</i> sp., <i>Eretmocerus</i> sp., <i>Macrolophus</i> sp., <i>Aphidius</i> sp., <i>Cotexia</i> sp., <i>Hyposoter</i> sp.) i segons les característiques particulars de l'explotació, la fauna auxiliar objectiu que pretén defensar o implantar per mitjà de solta.</p>	
<b>Maneig del sòl i control de males herbes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El control d'herbes es realitzarà preferentment per mètodes mecànics i manuals, llevat que per justificació tècnica s'hagen d'usar herbicides autoritzats. En este cas l'ús d'herbicides es realitzarà amb suficient antelació respecte al cultiu següent.</li> <li>- En el cas d'encoixinaments, retirada de plàstics per al seu reciclatge o abocament controlat quan acaba el cultiu, excepte materials ràpidament degradables. Cal reduir l'entrada i la producció d'òrgans de reproducció de males herbes en tot moment (cultiu i guaret).</li> </ul>	Es recomana l'encoixinament parcial en bandes, que no tapen més del 50% de la superfície.
<b>Recol·lecció</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha de realitzar la recol·lecció en les dates i les condicions adequades per a evitar lesions en els productes vegetals que reduïsquen la seua qualitat i propicien infeccions de patògens causants de podridures, és a dir, quan les <i>Brassica</i> 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.</li> <li>- Una vegada finalitzada la recol·lecció es procedirà a la incorporació immediata de les</li> </ul>	Cal realitzar una gestió adequada de les restes de collites i de cultius reutilitzant-les en la pròpia explotació.

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
	restes del cultiu, llevat que la presència d'auxiliars aconselle el contrari. Les restes de collites i dels propis cultius que no s'incorporen seran gestionats d'acord amb les directrius mediambientals.	
<b>Identificació i traçabilitat</b>	<p>Els operadors que no tinguen la totalitat de la producció del cultiu davall de normes de producció integrada, a més, hauran de complir els requisits següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ha d'haver-hi 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.</li> <li>2. Han de tindre clarament diferenciades les caixes de camp o altres envasos usats per a la recol·lecció o transport de productes emparats per esta norma, d'aquells usats per a altres productes.</li> </ol>	<p>Cal implantar, per part de l'empresa, un sistema que permeta identificar la unitat de cultiu d'origen de les produccions comercialitzades.</p> <p>Es recomana detallar en un plànol o croquis de la UHC la ubicació dels diferents lots de llavors usats.</p>

PRÀCTICA	NORMA ESTRUCTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<p style="text-align: center;"><b>Gestió de residus</b></p>	<p>És obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar de la parcel·la les restes de plàstic, malla o qualsevol altre material utilitzat en el cultiu o en el procés de desenrotllament d'este i s'emmagatzemaran de manera adequada fins al seu lliurament a un gestor autoritzat a excepció dels materials degradables que es puguen incorporar al sòl.</li> <li>- Retirar i emmagatzemar els envasos dels productes fitosanitaris i fertilitzants, una vegada utilitzats estos, fins al seu lliurament a un gestor autoritzat d'acord amb allò que s'establisca en la legislació vigent.</li> <li>- Gestionar els productes fitosanitaris que es rebutjaran 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.</li> <li>- Reciclar adequadament els substrats inerts, sempre que siga agronòmicament aconsellable.</li> </ul> <p>Es prohibix l'abocament dels productes agroquímics sobrants i dels líquids procedents de la neteja de la maquinària usada en els tractaments a les aigües de canals, séquies, rius, pous, camins, etc.</p> <p>Els envasos s'esbaldiran i l'aigua de la seua neteja s'incorporarà al depòsit de l'equip de tractament.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal utilitzar productes fitosanitaris i fertilitzants que estiguen envasats en recipients elaborats amb material reciclable.</li> <li>- Les restes vegetals no incorporades, una vegada en l'exterior de la plantació i transcorreguts els terminis permesos en cada cas, només poden romandre en contenidors amb tapa o un altre mitjà d'aïllament del contingut com pot ser una làmina de plàstic.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Control de qualitat i residus de productes fitosanitaris</b></p>	<p>S'efectuaran anàlisis per mostratge per cada UHC en el període de recol·lecció i elaboració, per a analitzar la possible presència de residus de productes fitosanitaris i garantir que s'han usat exclusivament les matèries actives autoritzades en este reglament, que es complixen els límits màxims de residus de productes fitosanitaris (LMR) legalment establits per la legislació europea i, si s'escau, la del país de destinació.</p>	

<b>Protecció mediambiental</b>	<p>L'empresa ha de complir amb la política de conservació de l'entorn natural segons la legislació mediambiental vigent.</p> <p>S'han d'establir sistemes de recollida d'olis usats o altres productes tòxics utilitzats en l'explotació i se'ls donarà la destinació prevista en la legislació vigent.</p> <p>S'ha de promoure l'estalvi en el consum d'aigua i energia en les instal·lacions i processos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tallament amb espècies autòctones, manteniment d'una diversitat d'estructura i composició.</li> <li>- Cal mantindre la biodiversitat de l'agrosistema i es conserven espècies de reserva ecològica.</li> </ul>
--------------------------------	---	---

PRÀCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓ	RECOMANACIÓ
<b>Llibre d'explotació</b>	<p>Els agricultors s'han de proveir del llibre d'explotació, segons el model aprovat per la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació. En este anotaran totes les feines i incidències del cultiu juntament amb les dates. La seua posada al dia s'ha d'efectuar almenys setmanalment.</p> <p>No obstant això, es considerarà complit el requisit del llibre d'explotació en tots aquells casos en què l'agricultor mantinga actualitzat, per a altres finalitats o compromisos, un registre de dades de l'explotació en què consten, almenys, totes les dades recollides en el llibre d'explotació aprovat per la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació.</p> <p>L'agricultor/tècnic responsable de l'explotació es responsabilitzarà, amb la seua firma, de la veracitat de les operacions registrades. El llibre estarà sempre disponible en l'explotació per a la seua inspecció per l'entitat de certificació i control (ECC) de la producció integrada corresponent, o pels servicis oficials. Es pot reclamar en qualsevol moment i sense avis previ. S'hi ha d'adjuntar 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>Es recomanable portar el registre informàtic de les dades reflectides en el llibre.</p>
<b>Servici tècnic competent</b>	<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 servicis tècnics competents, o bé seran dirigides per l'operador, si acredita la seua qualificació en producció integrada.</p>	

### **ANNEX NÚMERO 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 segons la seua concentració en ió nitrat, es pot utilitzar la fórmula següent:

$$\text{kg N/ha} = \frac{[\text{NO}_3] \times \text{Vr} \times 22,6}{100.000} \times F$$

en què:

- $[\text{NO}_3]$ : és la concentració de nitrat en l'aigua de reg expressada en ppm (parts per milió = mg/l).
- Vr: volum total de reg en m<sup>3</sup>/ha.
- 22,6: percentatge de riquesa en N del NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.
- 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 NÚMERO 2. NITROGEN PROCEDENT DE LA MATÈRIA ORGÀNICA**

Matèria orgànica del sòl (%)	Nitrogen anual disponible (kg/ha)		
	SORRENC	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 NÚMERO 3. DISTRIBUCIÓ EN PERCENTATGE DE FERTILITZANT**

BRÒQUIL

DISTRIBUCIÓ DE NUTRIENTS DURANT EL CICLE DE VIDA DEL CULTIU PER A UNA PRODUCCIÓ DE 20 tm/ha					
Interval ddt	N (%)	P2O5 (%)	K2O (%)	Ca (%)	Mg (%)
0-15	2	5	3		
15-30	6	10	7		
30-45	12	15	13		
45-60	20	20	22	28	27
60-75	32	30	28	28	40
75-90	28	20	27	44	33
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**COLIFLOR**

<b>DISTRIBUCIÓ DE NUTRIENTES DURANT EL CICLE DE VIDA DEL CULTIU PER A UNA PRODUCCIÓ DE 30 tm/ha</b>					
<b>Interval ddt</b>	<b>N (%)</b>	<b>P2O5 (%)</b>	<b>K2O (%)</b>	<b>Ca (%)</b>	<b>Mg (%)</b>
0-20	2	5	3		
20-40	5	5	7		
40-60	10	10	11		
60-80	17	15	15		
80-100	21	20	20	29	27
100-120	24	25	24	43	40
120-140	21	20	20	29	33
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

ddt = dies després del trasplantament.

- Cal ajustar els nivells d'adob a la duració del cicle de cultiu i produccions esperades.

**ANNEX 4. PLAGUES I MALALTIES**

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
<b>Erugues defoliadores:</b>  <i>Pieris brassicae</i> , <i>Pieris rapae</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Plutella xylostella</i> <i>Hellula undalis</i> , <i>Spodoptera sp.</i> , <i>Plusia sp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presència de danys i erugues, o de noves postes en un 10% de les plantes.</li> <li>- Indicació del risc en les corbes de vol.</li> <li>- S'ha de prestar especial atenció en plantacions de 3-4 setmanes i a partir de l'inici de formació de la capça.</li> <li>- S'han d'observar especialment els brots centrals de les plantes, i es manejaran les fulles per a estimular l'eixida de les papallones.</li> </ul>	<b><i>Aphidius matricariae</i></b>  <b><i>Macrolophus caliginosus</i></b>  <b><i>Cotexia spp.</i></b>  <b><i>Hypososter spp.</i></b>  <b><i>Trichogramma spp.</i></b>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorització amb paranys plens de feromones sexuals per a les principals espècies de lepidòpters que poden afectar el cultiu en la zona, amb estacions en totes les parcel·les &gt; 1 hectàrea.</li> <li>- Per a parcel·les &lt; 1 hectàrea, es poden utilitzar les dades d'altres estacions pròximes o les del servei de sanitat vegetal més pròxim.</li> <li>- Utilització de focus de llum.</li> <li>- En plantacions joves i, especialment, a la tardor, tractaments amb insecticides biològics segons les necessitats, especialment en moments posteriors al trasplantament i inici de formació de la inflorescència.</li> <li>- Cal utilitzar confusió sexual i/o captura massiva, en els casos que siga possible.</li> <li>- Cal mullar bé tota la superfície. Sense descuidar el revers foliar, ja que allí és on se situen moltes vegades les erugues.</li> <li>- Interessa mantindre els cultius protegits sobretot en la fase més jove, que és la més crítica.</li> <li>- Els tractaments que es fan amb altres insecticides durant la formació de la capça han d'estar sempre davall prescripció tècnica.</li> <li>- En períodes molt calorosos cal tractar preferentment a poqueta nit.</li> <li>- Es recomana afegir al caldo fitosanitari un producte</li> </ul>	<p>En plantes joves, i especialment a la tardor, tractaments amb insecticides biològics. Cal afavorir l'acció dels depredadors i parasitoides autòctons.</p>

				mullant-adherent, ja que presenten la superfície coberta de pruïna que dificulta la seua mullada. - Manteniment de les parcel·les i marges lliures d'herbes. Zones d'especial vigilància els límits on realitzen les postes.	
<b>Insectes del sòl</b>  <i>Agrotis sp.</i> <i>Agriotes sp.</i>	Presència de danys.		<b>Annex 5</b>		Danys, sobretot, en plantes joves.
PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS

<p><b>Pugó</b></p> <p><b>Pugó cendrós de la col</b></p> <p><i>Brevicoryne brassicae</i></p> <p><i>Myzus persicae</i>, etc.</p>	<p>- A partir de l'inici de formació de la inflorescència, en el cas de <i>Brevicoryne brassicae</i>, s'ha de tractar quan es detecte la simple presència d'individus (1 àpter viu per cada 25 plantes). En fases anteriors la tolerància és molt superior, i es farà un tractament químic, si és necessari a l'inici de la formació de la inflorescència.</p> <p>- Per a altres espècies, com <i>Myzus persicae</i>, mantindre una especial vigilància durant les primeres fases de desenvolupament del cultiu, i es controla també la possible contaminació d'inflorescències.</p> <p>- Màxim respecte als auxiliars (<i>Aphidius</i> sp., etc.) que solen ser molt abundants en estos cultius.</p> <p>- Colonització s'inicia en fulles jòvens.</p>	<p>- <b><i>Aphidius colemani</i></b></p> <p>- <b><i>Aphidoletes aphidimiza</i></b></p> <p>- <b>Parasitoides depredadors:</b></p> <p>- miríds, antocòrids, cecidòmids, coccinèl·lids.</p> <p>Depredadors específics generals</p>	<p><b>Annex 5</b></p>	<p>- Trampes cromotròpiques grogues per a detectar al més prompte possible la presència de la plaga.</p> <p>- Utilització d'agrotèxtils en les èpoques de màxim risc.</p> <p>- Manteniment de les parcel·les i marges lliures d'herbes.</p> <p>- De vegades la proliferació de pugons arriba a ser tan ràpida en fases sensibles (amb la plantació jove o en la formació de les inflorescències), que de vegades és necessari fer aplicacions puntuals en fogars.</p> <p>- En plantacions de menys de 4 setmanes des del trasplantament, amb reg localitzat homogeni, les aplicacions a través del sistema de reg poden controlar els pugons, sense afectar els auxiliars.</p> <p>- Cal limitar els excessos de vigor del cultiu per a no afavorir la multiplicació dels pugons.</p> <p>- Cal aplicar els caldos amb productes mullants.</p>	<p>- Interessa detectar els primers exemplars i tractar-los, per a impedir que queden protegits quan les plantes cabdellen. Moltes vegades és suficient tractar els fogars.</p> <p>- Cal alternar les matèries actives que s'usaran, i es reserven els productes amb menys termini de seguretat per als dies més pròxims a la recol·lecció.</p> <p>- Pot ser convenient afegir olis de parafina com a coadjuvant amb un altre fitosanitari.</p>
--	--	---	-----------------------	--	---

<p><b>Trips</b></p> <p><i>Frankliniella occidentalis</i></p>	<p>- Especial importància en els primers moments de desenvolupament de la planta.</p> <p>- S'ha de tractar si el 25% de les plantes observades tenen, almenys, 10 trips/planta.</p>	<p><b><i>Orius</i> sp.</b></p> <p><b><i>Amblyseius</i> sp.</b></p> <p><b><i>Aelothrips intermedius</i></b></p>	<p><b>Annex 5</b></p>		
--	---	--	-----------------------	--	--

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
-------	-------------------------------	----------------	---------------------------------	-------------------	--------------

<b>Mosca de la col</b>  <i>Phorbia brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Només si en cultius anteriors s'observà la seua presència.</li> <li>- Presència d'adults, especialment en les èpoques més càlides.</li> <li>- Amb presència de plaga, especialment, amb altes temperatures, s'ha de tractar amb els productes recomanats.</li> </ul>	<b>Miríds</b>  <b>Parasitoides depredadors</b>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha de plantar alt per a evitar excés d'humitats en tronc.</li> <li>- S'han d'evitar sòls humitejats.</li> <li>- Immediata eliminació de les restes de collita, en un termini no superior a 7 dies, una vegada finalitzada la recol·lecció, excepte condicions climatològiques o de sòl adverses per a poder realitzar adequadament les faenes.</li> <li>- No s'han de situar en la parcel·la plantetes atacades en planter.</li> <li>- Cal utilitzar varietats tardanes o primerenques per a fugir de la màxima eixida d'adults.</li> <li>- Calçament per a propiciar l'emissió d'arrels superiors.</li> <li>- Rotació de cultius.</li> <li>- Dissolucions sabonoses autoritzades per al cultiu.</li> <li>- Es recomana afegir al caldo fitosanitari un producte mullant-adherent, ja que presenten la superfície coberta de pruina que dificulta la seua mullada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre les crucíferes afecta especialment la florícol.</li> <li>- Resulten molt importants les mesures en planter així com els tractaments posteriors al trasplantament, sobretot en les tiges.</li> <li>- Entre les crucíferes preferixen les cols de cabdell.</li> <li>- Pot ser convenient afegir olis de parafina com coadjuvant amb un altre fitosanitari.</li> </ul>
<b>Mosca blanca</b>  <i>Aleurodes brassicae</i> <i>(Aleurodes proletella)</i>  <i>Trialeurodes vaporarum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan hi haja presència, almenys, d'un adult en el 25% de las plantes.</li> <li>- S'ha d'observar el revers on es localitza especialment.</li> <li>- S'ha d'observar la presència de fumats en la fulla.</li> </ul>	<b>Miríds</b>  <b>Parasitoides depredadors</b>	<b>Lambda-Cihalotrin*:</b> només es pot utilitzar si se superen els llindars de mosca blanca i pugons alhora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amb presència de plaga i atesa la poca eficàcia dels enemics naturals, s'ha de tractar amb los productes recomanats.</li> <li>- S'ha d'afavorir la instal·lació i la multiplicació d'enemics naturals autòctons, sobretot, parasitoides d'<i>Encarsia</i>.</li> <li>- Rotació de cultius.</li> <li>- Supressió de males herbes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'ha de repetir més de 2 vegades consecutives la mateixa matèria activa.</li> <li>- Tractaments químics davall de prescripció tècnica, i s'utilitzaran els productes recomanats.</li> <li>- Actuacions localitzades als fogars de màxima intensitat.</li> <li>- Suporta temperatures relativament baixes.</li> </ul>
<b>Minadors</b>  <i>Liriomyza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha d'observar la seua presència.</li> </ul>		<b>Annex 5</b>	Eliminació de les fulles amb mines, si no estan parasitades, per a evitar el desenvolupament de la mosca.	

<b>Nemàtodes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han d'observar les plantes afectades.</li> </ul>		<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solarització i/o biodesinfecció.</li> </ul>	
------------------	---	--	----------------	--	--

PLAGA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMIC MATÈRIES ACTIVES	MÈTODES CULTURALS	OBSERVACIONS
<b>Baris</b>  <i>B. chlorizans</i> <i>B. laticollis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal observar presència sobretot en plantes jòvens.</li> </ul>		<b>Annex 5</b>		
<b>Hèrnia falsa de la col</b>  <i>Ceuthorrhynchus pleurostigma</i>			<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal observar i rebutjar les plantetes afectades en planter.</li> <li>- Desinfecció del planter.</li> <li>- Cal desenterrar i destruir les soques de cols acabat el cultiu.</li> <li>- Cal eliminar les crucíferes espontànies (males herbes).</li> <li>- Rotació de cultius.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificil control.</li> </ul>
<b>Caragols i llimacs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'han de tractar quan observen les primeres fulles menjades.</li> </ul>		<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal observar especialment amb presència d'humitat i pluja i, més concretament, en tardor.</li> <li>- Col·locació d'esquers. Es recomana distribuir-los quan es fa de nit per a evitar que s'assequen prematurament.</li> </ul>	
<b>Rosegadors, conills i aus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'ha de tractar quan s'observen els primers danys.</li> </ul>		<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ús de mètodes per a espantar òptics o acústics.</li> <li>- Col·locació de paranys (obtenció prèvia de les autoritzacions pertinents).</li> </ul>	



MALALTIA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	CONTROL QUÍMIC	MÈTODES CULTURALS
<b>Mildiu</b>  <i>Peronospora brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan es donen condicions favorables per al desenvolupament del fong (risc de noves infeccions) o quan el fong ja estiga present (miceli actiu), encara que només siguen els primers símptomes.</li> <li>- Precaució en condicions favorables per al seu desenvolupament:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiverns plujosos o abundant humitat</li> <li>- Temperatura sobre 15°C.</li> </ul> </li> </ul>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal reduir els regs i els adobs nitrogenats en els moments de més risc. Cal utilitzar un adob, reg i marc de plantació adequat per a reduir els riscos.</li> <li>- Cal prestar atenció a les plantacions joves de varietats sensibles, sobretot en la fase de planter.</li> <li>- Cal tractar bàsicament de forma preventiva. S'han de realitzar els tractaments fungicides específics en els moments de màxim risc i, molt especialment, en plantacions joves de varietats sensibles on podria ocasionar danys interns que afectarien la comercialització.</li> <li>- No s'ha de repetir més de dos vegades amb els mateixos sistèmics en una plantació.</li> <li>- Cal utilitzar varietats poc sensibles.</li> <li>- Cal incorporar mullants als tractaments realitzats.</li> <li>- Aplicació de productes nutrients a base fosfats que estimulen les defenses de la planta.</li> </ul>
<b>Taca negra de la col</b>  <i>Alternaria brassicicola</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan es donen condicions favorables per al desenvolupament del fong (risc de noves infeccions) o quan el fong ja estiga present (miceli actiu), encara que només siguen els primers símptomes.</li> <li>- S'han d'observar especialment teixits vells.</li> <li>- Precaució en condicions favorables per al seu desenvolupament:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tardor, sobretot en anys d'altres temperatures.</li> <li>- <b>Condicions d'humitat.</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfecció de la llavor amb tractaments fungicides o aigua calenta (50°, 20 minuts).</li> <li>- Rotació de cultius.</li> <li>- <b>Utilització de varietats poc sensibles.</b></li> <li>- Cal eliminar residus de crucíferes anteriors.</li> <li>- Cal evitar reg d'aspersió.</li> </ul>
<b>Podridura del coll i de les arrels</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detecció de plantes amb símptomes i condicions ambientals favorables al seu desenvolupament: alta humitat en el sòl.</li> <li>- S'han d'observar planter i plantes joves que és on es</li> </ul>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal evitar l'excés d'humitat prolongada en el sòl.</li> <li>- S'han de plantar plantes netes, no cultivades sobre sòl o substrat infectat.</li> <li>- No s'han de situar en terreny plantes que hagen mostrat en planter símptomes de pansiment per problemes circulatoris, ni les que presenten ferides en el seu teixit</li> </ul>

<i>Phoma lingam,</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Pythium sp.</i>	produïx la seua primera infecció.		epidèrmic per bolcament acusat de la tija. <ul style="list-style-type: none"> <li>- No s'han de cultivar espècies crucíferes durant uns anys en sòls en què s'haja presentat atac.</li> <li>- Cal incorporar mullants als tractaments realitzats.</li> <li>- <b>Solarització/biodesinfecció</b></li> </ul>
--	-----------------------------------	--	--

MALALTIA	CRITERI D'INTERVENCIÓ QUÍMICA	CONTROL QUÍMIC	MÈTODES CULTURALS
<b>Podridures</b>  <i>Cladosporium</i> sp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Sclerotinia</i> sp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal mostrejar 100 plantes/ha (mínim 20 per parcel·la) i cal tractar-les quan es detecte un 5% de plantes amb presència del fong.</li> </ul> Precaució en condicions favorables per al seu desenvolupament: humitat alta i temperatura fresca.	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal incorporar mullants als tractaments realitzats.</li> </ul>
<b>Bacteriosis</b>  <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia</i> sp., <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Rhodococcus fascians</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presència de primers símptomes o condicions òptimes per al seu desenvolupament: humitat abundant i temperatures suaus.</li> <li>- En les 48 hores següents a un accident climàtic (pedra, gelades, etc.).</li> <li>- Presència amb parcel·les amb antecedents de la malaltia, es podran realitzar tractaments preventius en època de risc a criteri del tècnic responsable.</li> </ul>	<b>Annex 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cal destruir al més prompte possible els fogars de plantes infectades.</li> <li>- Cal utilitzar llavors i planta sana.</li> <li>- Reducció al màxim de la humitat ambiental i s'ha d'impedir que sobre les plantes hi haja presència d'aigua lliure.</li> <li>- És fonamental prendre mesures preventives de tipus profilàctic, com l'ús de llavors sanes, cultiu en sòl lliure d'eixe bacteri, etc.</li> <li>- Convé aplicar els tractaments de manera preventiva, per a evitar o reduir la difusió de la malaltia.</li> <li>- Cal incorporar mullants als tractaments realitzats.</li> </ul>

\* Per Decisió 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, com a màxim, el 31.12.2011. No obstant això, s'ha sol·licitat la seua reinclusió 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'usará, per mitjà de la corresponent consulta al Registre Oficial de Productes Fitosanitaris del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí (adreça d'Internet: <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 número de registre atorgat pel Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.
- El servei tècnic competent de l'operador vigilarà juntament amb el proveïdor de l'OMDF la compatibilitat amb els OCB.





<b>i de les arrels</b> <i>Phoma lingam</i> , <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Fusarium oxysporum</i> <i>Pytium</i> sp.	Pencicuron (Rizoctonia)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Tiram (1)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Podridures</b> <i>Cladosporium</i> sp. <i>Botrytis cinerea</i> <i>Sclerotinia</i> sp.	Iprodiona ( <i>Botrytis</i> )		X		X			-	X		(1) En planters
	Tiram (1)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
<b>Bacteriosis</b> <i>Xanthomonas campestris</i> , <i>Erwinia</i> sp., <i>Pseudomonas</i> sp. <i>Rhodococcus fascians</i>	Compostos cúprics	X	X	X	X				X	X	
<b>Oïdi</b> <i>Erysiphe criciferarum</i>	Sofre	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Fenpropimorf				X						

	CONTROL	Coliflor	Col de cabdell	Bròquil	Col de Brussel·les	Nap	Napicol	Colrave	Col xin esa	Verdures xineses	Observacions
<b>Males herbes</b>	Metazacloro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Cicloxiidim	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Clortal-dimetil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Fluazifop p-butil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Glifosat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Metam sodi/potassi	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Metazacloro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Oxifluorfen	X	X	X	X	X					
Quizafalop p-etil	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Pendimetalina	X	X	X	X			X				

**REQUISITOS GENERALES**

**FORMACION**

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Personal de la Explotación</b>		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.
<b>Uso de Productos Fitosanitarios</b>	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. 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 orden, nº de registro, sustancia activa motivo de tratamiento, plazo de seguridad y, en su caso, contrato con la empresa que realiza los tratamientos.	

**INSTALACIONES, EQUIPOS, PERSONAL**

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>INSTALACIONES: Estructura y cubierta</b>	En el caso de las brassicas orientales de cultivo en invernadero, la cubierta deberá estar en buenas condiciones: - Mantener la estructura del invernadero con hermeticidad que impida el paso de insectos vectores. - Inspeccionar el correcto estado del Sistemas de ventilación.	En el caso del cultivo de invernadero utilizar material de cubierta reciclable. Los sistemas de ventilación, bandas, cumbreiras y roturas deberán estar selladas con malla.
<b>INSTALACIONES: Sistema de riego</b>	Uso de materiales de calidad, según normas UNE. Prevención de escorrentías y encharcamientos. Distribución uniforme para limitar pérdidas. Realizar un buen diseño de riego para conseguir un menor consumo de agua.	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.
<b>Almacenes de productos fitosanitarios y fertilizantes</b>	<u>Condiciones del almacén.</u> - 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. - Debe existir material inerte (arena, sepiolita, caolín) para retener posibles derrames accidentales. - El lugar debe estar debidamente señalizado haciéndose hincapié en la prohibición de acceso al mismo de personas no autorizadas. <u>Almacenamiento de productos.</u> - 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.	- 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.

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Maquinaria y Equipos de Tratamiento y Fertirrigación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- La maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios deberá someterse a una revisión por el organismo competente al menos cada 3 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 de control integrado, para cuyos efectos será debidamente identificado.</li> <li>- Los equipos que no se estén usando no deben contener productos fitosanitarios y deben estar limpios.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Es conveniente que la revisión de la maquinaria incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las boquillas</li> <li>- La bomba</li> <li>- El coeficiente de uniformidad de la aplicación</li> </ul> <p>Disponer de una zona de retención de derrames de los depósitos de fertilizantes.</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Equipos de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- La ropa y el equipo se almacenarán de forma que no entren en contacto con los productos fitosanitarios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener los equipos de protección en buen estado de limpieza y sin deterioro.</li> <li>- Controlar la caducidad del material de protección (filtros de caretas).</li> </ul>
<b>Señalización de seguridad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar las señalizaciones previstas en la legislación vigente.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Señalizar los productos tóxicos y los puntos de agua</li> <li>- La información sobre las normas de actuación estará disponible en los idiomas de los trabajadores</li> </ul>
<b>Personal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Documentar los procedimientos de actuación en caso de accidentes o emergencias de manera que sean comprensibles para las personas afectadas.</li> <li>- Disponer de botiquines de primeros auxilios accesibles a los trabajadores.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<p>Acceso a servicios higiénicos con agua para la limpieza de las mismas.</p>
<b>Transporte del producto vegetal y contenedores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantener limpios los cajones y recipientes utilizados en el transporte y recolección de los productos hortícolas y desinfectarlos al menos una vez al año quedando registrado.</li> <li>- 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 registrándolo.</li> <li>- 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 y deberá verificarse y registrarse.</li> </ul>	<p>No utilizar los vehículos para el transporte de mercancías y de otros productos a la vez.</p>

**ASPECTOS PROPIOS DEL CULTIVO**

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p><b>Aspectos agronómicos generales</b></p>	<p>Siempre que sea posible, deberá establecerse un programa de rotación de cultivos de al menos tres hojas de familia botánica diferente, debiendo justificarse la no-aplicación del programa. Debe conocerse la temperatura y la humedad ambiental durante el ciclo de cultivo.</p> <p>Se permite el monocultivo pero estableciendo planes que garanticen el mantenimiento de la fertilidad de los suelos y minimicen los problemas patológicos y nutricionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Se establecerá un período mínimo de 4 meses (en una o dos etapas) para la recuperación y mejora de los suelos. Durante este período se mantendrá el terreno en barbecho o bien se favorecerá el desarrollo de una cubierta vegetal, natural o inducida, preferentemente de gramíneas y/o leguminosas, o se realizarán prácticas de solarización o biodesinfección.</li> </ul>
<p><b>Suelo, preparación del terreno y laboreo</b></p>	<p>Mantener y mejorar la fertilidad del suelo mediante la incorporación de la materia orgánica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Cultivos en invernadero</u>: mediante el desfonde, aplicación de materia orgánica compostada a razón de 2-5 Kg/m<sup>2</sup> y año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 2% de M.O. en los primeros 25 cm. del perfil, e incorporación periódica para el mantenimiento del 2%.</li> <li>- <u>Cultivos al aire libre</u>: mediante la incorporación de materia orgánica a razón de 1-2 Kg/m<sup>2</sup> y año, en suelos con contenidos inferiores al 1% en los primeros 20 cm del perfil.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 &lt; 20 cm.</li> <li>- Análisis físico-químico de cada UHS-C (Unidad Homogénea de Suelo-Cultivo), mínimo cada 5 años, con mantenimiento de los niveles P-K medio-altos.</li> <li>- Mantenimiento del suelo limpio de restos de plantaciones anteriores de brassicas y de hierbas que pudieran ser hospedantes de plagas o enfermedades importantes del cultivo, al menos durante las 6 semanas precedentes a la plantación.</li> </ul> <p><b>Prohibido:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No utilizar como precedente inmediato otro cultivo de crucíferas.</li> <li>- La desinfección química del suelo, excepto por causas justificadas y bajo prescripción técnica.</li> </ul> <p>Para aquellas explotaciones situadas en Zonas Vulnerables a la contaminación por nitratos, el límite de aporte de estiércol será aquél, cuyo contenido en nitrógeno, no supere los 170 Kg N/ha/año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las características recomendables del suelo son:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Profundidad útil: igual o superior a 70 cm.</li> <li>- Textura: francas y franco-arenosas para ciclos tempranos y medios y texturas franco-arcillosas y franco-arcillo-arenosas para cultivos tardíos y ultratardíos.</li> <li>- pH extracto saturado: entre 6,4 – 7,4.</li> <li>- CE del extracto saturado: &lt; 4 ds/m.</li> </ul> </li> <li>- Examinar el perfil del suelo antes de iniciar la producción integrada.</li> <li>- En el caso de la puesta en cultivo de un nuevo terreno, el productor deberá justificar que es adecuado para el desarrollo del mismo.</li> <li>- El nivel de P se mantendrá debajo de niveles que permitan la micorrización de las plantas.</li> <li>- 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).</li> <li>- Desinfección mediante solarización y/o biodesinfección, vapor de agua o altas temperaturas. El plástico de la solarización se recomienda que sea de espesor entre 150 y 200 galgas de polietileno transparente.</li> <li>- Realizar labores superficiales. Labor preparatoria de 30-40 cm de profundidad. En caso de drenaje insuficiente se realizará una labor de 50-60 cm.</li> <li>- Reducir en lo posible las labores de subsolado y la utilización sistemática de fresadoras, excepto en los casos en que sean necesarias para mejorar el drenaje.</li> <li>- Análisis químico anual del suelo, con ajuste del nivel P-K a medio-alto</li> <li>- Prevención de la salinidad y alcalinidad mediante la aplicación de azufre y yeso agrícola en caso necesario.</li> <li>- Solicitar al suministrador de la materia orgánica datos técnicos que demuestren la calidad de la misma. Si no se dispone, el productor debería realizar un análisis que aporte dicha información.</li> </ul>
<p><b>Plantación y Material Vegetal</b></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"> <li>- 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 período de cultivo.</li> <li>- Conservar los registros documentales durante al menos 2 años.</li> <li>- Densidad de plantación del cultivo adaptada a las condiciones y época del cultivo y variedad, tomando en ciclos de otoño-invierno marcos de plantación más amplios que en los de primavera.</li> <li>- 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.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantas con las siguientes características:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Con cepellón.</li> <li>- Joven (30-35 días).</li> <li>- Con 4-6 hojas y yema apical bien formada.</li> <li>- Altura de 50-150 mm. y grosor del tallo de 2-4 mm.</li> <li>- Plantación en mesetas, con surcos de al menos 25 cm de profundidad.</li> </ul> </li> <li>- La densidad permitirá siempre la buena aireación del cultivo.</li> <li>- Puede ser conveniente una aplicación a las bandejas (a los cepellones, por inmersión o tratamiento foliar, con un producto apropiado para este uso y plaga en cuestión) para evitar las primeras contaminaciones que pudieran producirse por plagas y enfermedades.</li> <li>- Evitar daños mecánicos en la planta.</li> <li>- En el caso de cultivos como las verduras chinas se recomienda la utilización de cubiertas flotantes para facilitar el desarrollo del cultivo y protegerlo de posibles plagas y/o enfermedades.</li> <li>- Prever suficiente espacio entre líneas que asegure la aireación del cultivo. Marcos de plantación que permitan un adecuado aporte de luz a los frutos en su período vegetativo.             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riego por surcos: líneas simples, separación de 0,5-0,8 m</li> <li>- Riego por goteo: líneas dobles, separación de 1-1,2 m</li> </ul> </li> <li>- En brócoli, se recomienda hacer en ambos riegos marco de plantación con línea doble.</li> <li>- Conocer las resistencias a plagas y enfermedades de las variedades adaptados a las condiciones locales.</li> </ul>



PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Riego</b>	<p><b>Calidad del agua:</b> análisis físico-químico del agua de riego empleado al menos anual en un laboratorio autorizado. Se utilizará con criterios de máxima eficiencia. El análisis químico incluirá al menos determinación de Nitratos y Conductividad Eléctrica.</p> <p>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.</p> <p>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><b>Prohibición:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar agua de riego de la que no se disponga de análisis o cuya calidad sea inadecuada para el cultivo.</li> <li>- Utilizar aguas de calidad intolerable para el cultivo, el suelo o la salud pública.</li> <li>- Utilizar aguas residuales sin previa depuración. En el caso de utilizar aguas residuales depuradas, se deberá disponer un análisis bacteriológico como mínimo mensual y comprobar que no se superen los parámetros establecidos en la legislación vigente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- La conductividad deberá ser &lt; 4 ds/m.</li> <li>- 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.</li> <li>- Se recomienda la colocación de líneas portagotoseros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas. Uso de aguas que no salinicen o alcalinicen el suelo o con riesgo moderado.</li> <li>- Se recomienda no regar en las horas de máxima temperatura.</li> <li>- En riego localizado se determinará el CU cada tres años.</li> <li>- Riego de lavado del suelo por inundación cuando la salinidad del suelo por efecto del cultivo sea elevada.</li> </ul>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN																		
<b>Fertilización</b>	<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><b>Abonos minerales:</b> 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> <table border="0" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Brócoli</th> <th style="text-align: center;">Coliflor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- N:</td> <td style="text-align: center;">12,5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">11 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- P205:</td> <td style="text-align: center;">5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">4 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- K20:</td> <td style="text-align: center;">15 UF/t</td> <td style="text-align: center;">12,5 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- Ca:</td> <td style="text-align: center;">10 UF/t</td> <td style="text-align: center;">3,5 UF/t</td> </tr> <tr> <td>- Mg:</td> <td style="text-align: center;">1,5 UF/t</td> <td style="text-align: center;">1 UF/t</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los oligoelementos se integrarán en los planes de abonado en función de las necesidades y exigencias del cultivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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-químicas del sustrato, contemplando, además, la fase fenológica del cultivo y la actividad de absorción de los nutrientes por la planta.</li> <li>- 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.</li> <li>- De forma semejante, deberá también tenerse en cuenta el N aportado</li> </ul>		Brócoli	Coliflor	- N:	12,5 UF/t	11 UF/t	- P205:	5 UF/t	4 UF/t	- K20:	15 UF/t	12,5 UF/t	- Ca:	10 UF/t	3,5 UF/t	- Mg:	1,5 UF/t	1 UF/t	<p>Analizar el suelo antes de la siembra o plantación.</p> <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 formación de inflorescencias puede ser conveniente añadir 50 UF/ha de Ca y 15 de Mg.</p> <p>Las recomendaciones para la distribución de nutrientes a lo largo del ciclo de cultivo se detallan en el Anexo 3.</p>
	Brócoli	Coliflor																		
- N:	12,5 UF/t	11 UF/t																		
- P205:	5 UF/t	4 UF/t																		
- K20:	15 UF/t	12,5 UF/t																		
- Ca:	10 UF/t	3,5 UF/t																		
- Mg:	1,5 UF/t	1 UF/t																		

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>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><b>Abonos orgánicos:</b> 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><b>Prohibición:</b> realizar aplicaciones de nitrógeno nítrico en los márgenes de las parcelas lindantes a corrientes de agua. 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><b><u>Para las explotaciones ubicadas en zonas vulnerables a la contaminación</u></b> de aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias, 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. Para el cálculo de la dosis suplementaria de abonado mineral se considerará únicamente la fracción de nitrógeno mineralizada anualmente (Decreto 13/2000 de 25 enero ampliado por Decreto 11/2004 de 30 de enero).</p>	

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<p><b>Plagas y enfermedades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los métodos de control culturales, biológicos, genéticos y biotecnológicos serán prioritarios al control químico. 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).</li> </ul> <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. 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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prohibido:</b> los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.</li> <li>- <b>Prohibido</b> abandonar el control fitosanitario antes de la finalización del ciclo vegetativo del cultivo si esto presenta un problema para cultivos de parcelas colindantes o para cultivos posteriores de la parcela.</li> <li>- <b>Prohibido</b> en el <u>cultivo al aire libre</u>, realizar aplicaciones de productos fitosanitarios en condiciones meteorológicas desfavorables para evitar la deriva de los productos.</li> <li>- <b>Prohibido</b> en <u>cultivos protegidos</u> la aplicación de herbicidas dentro del invernadero una vez implantado el cultivo, salvo justificación del técnico competente.</li> </ul> <p>Metodología de muestreo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En cada UHC se establecerá como mínimo una Estación de Control (EC):</li> <li>- En las UHCs menor/iguales de 2 ha, se establecerá 1 EC.</li> <li>- En las UHC mayor de 2 ha se dividirá en parcelas de 2 ha, estableciendo en cada una de ellas 1 EC.</li> <li>- Cada Estación de Control (EC) se dividirá en 4 sectores (orientaciones NE, NO, SE, SO).</li> <li>- Dentro de cada sector se elige la Unidad Muestral Primaria UMP(planta):</li> <li>- En las EC menor/iguales de 0.5 ha se hará un muestreo de 7 plantas.</li> <li>- En las EC mayores de 0.5 ha se hará un muestreo de 10 plantas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar modelos de predicción de plagas y enfermedades, en caso de que existan y hayan sido contrastados en la zona de cultivo.</li> <li>- 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.</li> <li>- Mantener en la explotación, fuera de las áreas y naves de producción, en el caso de algunas brassicas, 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.</li> <li>- Desinfectar las mallas y la cubierta de las protecciones de cultivos cuando sea necesario.</li> <li>- Establecer un inventario y una valoración de la fauna y agentes nocivos.</li> </ul>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cada UMP se divide en Unidades de Muestreo Secundarias (UMS). En cada planta se muestrean en total 3 hojas jóvenes, medias y viejas.</li> <li>- En las observaciones realizadas en el muestreo se evaluarán los niveles Poblacionales tanto de plaga como de fauna útil.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- El técnico competente decidirá, a partir de la relación de insectos auxiliares considerados importantes para el cultivo las brasicas (<i>Amblyseius sp.</i>, <i>Orius sp.</i>, <i>Encarsia sp.</i>, <i>Eretmocerus sp.</i>, <i>Macrolophus sp.</i>, <i>Aphidius sp.</i>, <i>Cotexia sp.</i>, <i>Hypososter sp.</i>) y en función de las características particulares de la explotación, la fauna auxiliar objetivo que pretende defender o implantar mediante suelta.</li> </ul>	
<b>Manejo del suelo y control de malas hierbas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El control de hierbas se realizará preferentemente por métodos mecánicos y manuales, salvo que por justificación técnica deban emplearse herbicidas autorizados. En este caso el empleo de herbicidas se realizara con suficiente antelación respecto al cultivo siguiente.</li> <li>- En el caso de acolchados, retirada de plásticos para su reciclado o vertido controlado al terminar el cultivo, salvo materiales rápidamente degradables. Reducir la entrada y producción de órganos de reproducción de malas hierbas en todo momento (cultivo y barbecho).</li> </ul>	Se recomienda el acolchado parcial en bandas, que no cubran más del 50% de la superficie.
<b>Recolección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 las brasicas 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.</li> <li>- Una vez finalizada la recolección se procederá a la incorporación inmediata de los restos del cultivo, salvo que la presencia de auxiliares aconseje lo contrario. Los restos de cosechas y de los propios cultivos que no se incorporen serán gestionados con arreglo a las directrices medioambientales.</li> </ul>	Realizar una gestión adecuada de los restos de cosechas y de cultivos reutilizándolos en la propia explotación.
<b>Identificación y Trazabilidad</b>	<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</p>	<p>Implantar por parte de la empresa un sistema que permita identificar la unidad de cultivo de origen de las producciones comercializadas.</p> <p>Se recomienda detallar en un plano o croquis de la UHC la ubicación de los distintos lotes de semillas</p>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
	<p>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>	empleados.

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Gestión de residuos</b>	<p>Será obligatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Retirar de la parcela los restos de plástico, malla o cualquier otro material utilizado en el cultivo o en el proceso de desarrollo de éste almacenándolo de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado a excepción de los materiales degradables que se puedan incorporar al suelo.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Reciclar adecuadamente los sustratos inertes, siempre que sea agronómicamente aconsejable.</li> </ul> <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. Los envases se enjuagarán y el agua de su limpieza se incorporará al depósito del equipo de tratamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes que vayan envasados en recipientes elaborados con material reciclable.</li> <li>- Los restos vegetales no incorporados, 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.</li> </ul>
<b>Control de calidad y residuos de productos fitosanitarios</b>	<p>Se efectuarán análisis por muestreo por cada UHC 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>	
<b>Protección Medioambiental</b>	<p>La empresa debe cumplir con la política de conservación del entorno natural según la legislación medioambiental vigente. Establecer sistemas de recogida de aceites usados u otros productos tóxicos utilizados en la explotación dándoles el destino previsto en la legislación vigente. Promover el ahorro en el consumo de agua y energía en las instalaciones y procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cortavientos con especies autóctonas, manteniendo una diversidad de estructura y composición.</li> <li>- Mantener la biodiversidad del agrosistema conservando especies de reserva ecológica.</li> </ul>

PRÁCTICA	NORMA ESTRICTA O PROHIBICIÓN	RECOMENDACIÓN
<b>Libro de explotación</b>	<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, 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 en la explotación 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>	<p>Recomendable llevar el registro informático de los datos reflejados en el libro.</p>
<b>Servicio Técnico Competente</b>	<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:

- $[\text{NO}_3]$ : Es la concentración de nitrato en el agua de riego expresada en ppm (partes por millón = mg/l).
- Vr: Volumen total de riego en m<sup>3</sup>/ha.
- 22.6: Porcentaje de riqueza en N del NO<sub>3</sub><sup>-</sup>.
- 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

#### BRÓCOLI

DISTRIBUCIÓN DE NUTRIENTES A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA DEL CULTIVO PARA UNA PRODUCCIÓN DE 20 tm/ha.					
Intervalo ddt	N (%)	P2O5 (%)	K2O (%)	Ca (%)	Mg (%)
0-15	2	5	3		
15-30	6	10	7		
30-45	12	15	13		
45-60	20	20	22	28	27
60-75	32	30	28	28	40
75-90	28	20	27	44	33
TOTAL	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

#### COLIFLOR

DISTRIBUCIÓN DE NUTRIENTES A LO LARGO DEL CICLO DE VIDA DEL CULTIVO PARA UNA PRODUCCIÓN DE 30 tm/ha.
--

Intervalo ddt	N (%)	P2O5 (%)	K2O (%)	Ca (%)	Mg (%)
0-20	2	5	3		
20-40	5	5	7		
40-60	10	10	11		
60-80	17	15	15		
80-100	21	20	20	29	27
100-120	24	25	24	43	40
120-140	21	20	20	29	33
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

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	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<b>Orugas defoliadoras:</b>  <i>Pieris brassicae</i> , <i>Pieris rapae</i> , <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Plutella xylostella</i> <i>Hellula undalis</i> , <i>Spodoptera sp.</i> , <i>Plusia sp.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presencia de daños y orugas, o de nuevas puestas en un 10% de las plantas.</li> <li>- Indicación del riesgo en las curvas de vuelo.</li> <li>- Prestar especial atención en plantaciones de 3-4 semanas y a partir del inicio de formación de la pella.</li> <li>- Observar especialmente los brotes centrales de las plantas, moviendo las hojas para estimular la salida de las mariposas.</li> </ul>	<i>Aphidius matricariae</i>  <i>Macrolophus caliginosus</i>  <i>Cotexia spp.</i>  <i>Hypososter spp.</i>  <i>Trichogramma spp.</i>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitorización con trampas cebadas con feromonas sexuales para las principales especies de lepidópteros que pueden afectar al cultivo en la zona, con estaciones en todas las parcelas &gt; 1 hectárea.</li> <li>- Para parcelas &lt; 1 hectárea, podrán utilizarse los datos de otras estaciones próximas o los del Servicio de Sanidad Vegetal más cercano.</li> <li>- Utilización de focos de luz.</li> <li>- En plantaciones jóvenes, y especialmente en otoño, tratamientos con insecticidas biológicos en función de las necesidades, especialmente en momentos posteriores al transplante e inicio de formación de la inflorescencia.</li> <li>- Utilizar confusión sexual y/o captura masiva, en los casos que sea posible.</li> <li>- Mojar bien toda la superficie. Sin descuidar el envés foliar, ya que allí es donde se sitúan muchas veces las orugas.</li> <li>- Interesa mantener los cultivos protegidos sobretodo en la fase más joven, que es la más crítica.</li> <li>- Los tratamientos que se hagan con otros insecticidas durante la formación de la pella han de estar siempre bajo prescripción técnica.</li> <li>- En periodos muy calurosos tratar preferentemente al atardecer.</li> <li>- Se recomienda añadir al caldo fitosanitario un producto mojante-adherente, puesto que presentan la superficie cubierta de pruina que dificulta su mojado.</li> <li>- Mantenimiento de las parcelas y márgenes libres de hierbas. Zonas de especial vigilancia los linderos donde realizan las puestas.</li> </ul>	<p>En plantas jóvenes, y especialmente en otoño, tratamientos con insecticidas biológicos. Favorecer la acción de los depredadores y parasitoides autóctonos.</p>

<b>Insectos del suelo</b>  <i>Agrotis sp.</i> <i>Agriotes sp.</i>	Presencia de daños.		<b>Anexo 5</b>		Daños sobre todo sobre plantas jóvenes.
<b>PLAGA</b>	<b>CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA</b>	<b>FAUNA AUXILIAR</b>	<b>CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS</b>	<b>MÉTODOS CULTURALES</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<b>Pulgón</b>  <b>Pulgón ceroso de las crucíferas</b> <i>Brevicoryne brassicae</i> ,  <i>Myzus persicae</i> , etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir del inicio de formación de la inflorescencia, en el caso de <i>Brevicoryne brassicae</i>, tratar al detectar la simple presencia de individuos (1 áptero vivo por cada 25 plantas). En fases anteriores la tolerancia es muy superior, dando un tratamiento químico, si fuera necesario al inicio de la formación de la inflorescencia.</li> <li>- Para otras especies, como <i>Myzus persicae</i>, mantener una especial vigilancia durante las primeras fases de desarrollo del cultivo, controlando también la posible contaminación de inflorescencias.</li> <li>- Máximo respeto a los auxiliares (<i>Aphidius sp.</i>, etc) que suelen ser muy abundantes en estos cultivos.</li> <li>- Colonización se inicia en hojas jóvenes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b><i>Aphidius colemani</i></b></li> <li>- <b><i>Aphidoletes aphidimiza</i></b></li> <li>- <b>Parasitoides depredadores:</b></li> <li>- Miridos, antocóridos, cecidómidos, coccinélidos.</li> <li>Depredadores específicos y generalistas</li> </ul>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trampas cromotrópicas amarillas para detectar cuanto antes la presencia de la plaga.</li> <li>- Utilización de agrotexiles en las épocas de máximo riesgo.</li> <li>- Mantenimiento de las parcelas y márgenes libres de hierbas.</li> <li>- En ocasiones la proliferación de pulgones llega a ser tan rápida en fases sensibles (con la plantación joven o en la formación de las inflorescencias), que en ocasiones es necesario hacer aplicaciones puntuales en focos.</li> <li>- En plantaciones de menos de 4 semanas desde el trasplante, con riego localizado lo suficientemente homogéneo, las aplicaciones a través del propio sistema de riego, puede llegar a controlar los pulgones, sin afectar a los auxiliares.</li> <li>- Limitar los excesos de vigor del cultivo para no favorecer la multiplicación de los pulgones.</li> <li>- Aplicar los caldos con productos mojanter.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesa detectar los primeros ejemplares y tratar, para impedir que queden protegidos cuando las plantas acogollan. En muchas ocasiones es suficiente tratar los focos.</li> <li>- Alternar las materias activas a utilizar, reservando los productos con menor plazo de seguridad para los días más próximos a la recolección.</li> <li>- Puede ser conveniente añadir aceites de parafina como coadyuvante con otro fitosanitario.</li> </ul>
<b>Trips</b>  <i>Frankliniella occidentalis</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Especial importancia en los primeros momentos de desarrollo de la planta.</li> <li>- Tratar si el 25% de las plantas observadas tienen al menos 10 trips/planta.</li> </ul>	<b><i>Orius sp.</i></b> <b><i>Amblyseius sp.</i></b> <b><i>Aelothrips intermedius</i></b>	<b>Anexo 5</b>		



PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<b>Mosca de la col</b>  <i>Phorbia brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sólo si en cultivos anteriores se observó su presencia.</li> <li>- Presencia de adultos, especialmente en las épocas más cálidas.</li> <li>- Con presencia de plaga, especialmente con altas temperaturas, tratar con los productos recomendados.</li> </ul>	<b>Miridos</b>  <b>Parasitoides depredadores</b>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plantar alto para evitar exceso de humedades en tronco.</li> <li>- Evitar suelos humedecidos.</li> <li>- Inmediata eliminación de los restos de cosecha, en un plazo no superior a 7 días, una vez finalizada la recolección, salvo condiciones climatológicas o de suelo adversas para poder realizar adecuadamente las labores.</li> <li>- No situar en la parcela plantitas atacadas en semillero.</li> <li>- Utilizar variedades tardías o tempranas para huir de la máxima salida de adultos.</li> <li>- Aporcado para propiciar la emisión de raíces superiores.</li> <li>- Rotación de cultivos.</li> <li>- Disoluciones jabonosas autorizadas para el cultivo.</li> <li>- Se recomienda añadir al caldo fitosanitario un producto mojante-adherente, puesto que presentan la superficie cubierta de <i>pruina</i> que dificulta su mojado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entre las crucíferas afecta especialmente a la coliflor.</li> <li>- Resultan muy importantes las medidas en semillero así como los tratamientos posteriores al trasplante, sobre todo en los tallos.</li> <li>- Entre las crucíferas prefieren las coles el repollo.</li> <li>- Puede ser conveniente añadir aceites de parafina como coadyuvante con otro fitosanitario.</li> </ul>
<b>Mosca blanca</b>  <i>Aleurodes brassicae</i> <i>(Aleurodes proletella)</i>  <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando haya presencia de al menos un adulto en el 25% de las plantas.</li> <li>- Observar el envés donde se localiza especialmente.</li> <li>- Observar la presencia de negrilla en la hoja.</li> </ul>	<b>Miridos</b>  <b>Parasitoides depredadores</b>	<b>Lambda-Cihalotrin*:</b> Sólo podrá utilizarse si se superan los umbrales de mosca blanca y pulgones a la vez.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con presencia de plaga y dada la baja eficacia de sus enemigos naturales, tratar con los productos recomendados.</li> <li>- Favorecer la instalación y multiplicación de enemigos naturales autóctonos, sobre todo parasitoides de <i>Encarsia</i>.</li> <li>- Rotación de cultivos.</li> <li>- Supresión de malas hierbas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No repetir más de 2 veces consecutivas la misma materia activa.</li> <li>- Tratamientos químicos bajo prescripción técnica, y utilizando los productos recomendados.</li> <li>- Actuaciones localizadas a los focos de máxima intensidad.</li> <li>- Soporta temperaturas relativamente bajas.</li> </ul>
<b>Minadores</b>  <i>Lyriomiza</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar su presencia.</li> </ul>		<b>Anexo 5</b>	Eliminación de las hojas con minas, si no están parasitadas, para evitar el desarrollo de la mosca.	
<b>Nemátodos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar plantas afectadas.</li> </ul>		<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solarización y/o biodesinfección.</li> </ul>	

PLAGA	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	FAUNA AUXILIAR	CONTROL QUÍMICO MATERIAS ACTIVAS	MÉTODOS CULTURALES	OBSERVACIONES
<b>Baris</b> <i>B. chlorizans</i> <i>B. laticollis</i>	- Observar presencia sobre todo en plantas jóvenes.		<b>Anexo 5</b>		
<b>Falsa potra</b> <i>Ceutorrynychus pleurostigma</i>			<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar y desechar las plantitas afectadas en semillero.</li> <li>- Desinfección del semillero.</li> <li>- Desenterrar y destruir los tocones de coles acabado el cultivo.</li> <li>- Eliminar las crucíferas espontáneas (malas hierbas).</li> <li>- Rotación de cultivos.</li> </ul>	- Dificil control.
<b>Caracoles y babosas</b>	- Tratar al observar las primeras hojas comidas.		<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar especialmente con presencia de humedad y lluvia y más concretamente en otoño.</li> <li>- Colocación de cebos. Se recomienda distribuirlos al atardecer para evitar que se sequen prematuramente.</li> </ul>	
<b>Roedores, conejos, aves</b>	- Tratar al observar los primeros daños.		<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de métodos ahuyentadores ópticos o acústicos.</li> <li>- Colocación de trampas (previa obtención de las autorizaciones pertinentes).</li> </ul>	

ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCIÓN QUÍMICA	CONTROL QUÍMICO	MÉTODOS CULTURALES
<b>Mildiu</b> <i>Peronospora brassicae</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se den condiciones favorables para el desarrollo del hongo (riesgo de nuevas infecciones) ó cuando el hongo ya esté presente (micelio activo), aunque tan sólo sean los primeros síntomas.</li> <li>- Precaución en condiciones favorables para su desarrollo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inviernos lluviosos o abundante humedad</li> <li>- Temperatura sobre 15 °C</li> </ul> </li> </ul>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducir los riegos y abonados nitrogenados en los momentos de mayor riesgo. Utilizar un abonado, riego y marco de plantación adecuado para reducir los riesgos.</li> <li>- Prestar atención a las plantaciones jóvenes de variedades sensibles, sobre todo en la fase de semillero.</li> <li>- Tratar básicamente de forma preventiva. Realizar los tratamientos fungicidas específicos en los momentos de máximo riesgo y, muy especialmente, en plantaciones jóvenes de variedades sensibles donde podría ocasionar daños internos que afectarían a la comercialización.</li> <li>- No repetir más de dos veces con los mismos sistémicos en una misma plantación.</li> <li>- Utilizar variedades poco sensibles.</li> <li>- Incorporar mojantes a los tratamientos realizados.</li> <li>- Aplicación de productos nutrientes a base fosfitos que estimulan las defensas de la planta.</li> </ul>
<b>Alternaria</b> <i>Alternaria brassicicola</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se den condiciones favorables para el desarrollo del hongo (riesgo de nuevas infecciones) ó cuando el hongo ya esté presente (micelio activo), aunque tan sólo sean los primeros síntomas.</li> <li>- Observar especialmente tejidos viejos.</li> <li>- Precaución en condiciones favorables para su desarrollo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Otoño, sobre todo en años de altas temperaturas.</li> <li>- <b>Condiciones de humedad.</b></li> </ul> </li> </ul>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desinfección de la semilla con tratamientos fungicida o agua caliente (50°, 20 minutos).</li> <li>- Rotación de cultivos.</li> <li>- <b>Utilización de variedades poco sensibles.</b></li> <li>- Eliminar residuos de crucíferas anteriores.</li> <li>- Evitar riego por aspersión.</li> </ul>
<b>Podredumbre de cuello y de raíces</b> <i>Phoma lingam,</i> <i>Rhizoctonia solani</i> <i>Fusarium</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detección de plantas con síntomas y condiciones ambientales favorables a su desarrollo: alta humedad en el suelo.</li> <li>- Observar semillero y plantas jóvenes que es donde se produce su primera infección.</li> </ul>	<b>Anexo 5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evitar el exceso de humedad prolongada en el suelo.</li> <li>- Plantar plantas limpias, no cultivadas sobre suelo o sustrato infectado.</li> <li>- No situar en terreno plantas que hayan mostrado en semillero síntomas de marchitez por problemas circulatorios, ni las que presenten heridas en su tejido epidérmico por curvamiento acusado del tallo.</li> <li>- No cultivar especies crucíferas durante unos años en suelos en los que se haya presentado ataque.</li> <li>- Incorporar mojantes a los tratamientos realizados.</li> <li>- <b>Solarización/biodesinfección</b></li> </ul>
<i>oxydosporum</i> <i>Pytium sp.</i>			





<b>Bacteriosis</b> <i>Xantomonas campestris</i> , <i>Erwinia sp.</i> , <i>Pseudomonas sp.</i> , <i>Rhodococcus fascians</i>	Compuestos cúpricos	X	X	X	X				X	X	
	<b>Oidio</b> <i>Erysiphe criciferarum</i>	Azufre	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Fenpropimorf				X						

	CONTROL	Coliflor	Repollo	Brócoli	Col Bruselas	Nabo	Nabicol	Colirrabano	Col China	Verduras chinas	Observaciones
<b>Malas hierbas</b>	Metazacloro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Cicloxidim	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Clortal-dimetil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Fluazifop p-butil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Glifosato	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Metam sodio/postasio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Metazacloro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Oxifluorfen	X	X	X	X						
	Quizafalop p-etil	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Pendimetalina	X	X	X	X			X			