

Conselleria de Presidència i Agricultura, Pesca, Alimentació i Aigua

RESOLUCIÓ de 29 d'abril de 2014, del director general de Producció Agrària i Ramaderia, per la qual s'establixen les normes per a la producció integrada en cítrics en l'àmbit de la Comunitat Valenciana. [2014/4227]

La norma tècnica vigent a la Comunitat Valenciana sobre producció integrada en cítrics va ser establida per la Resolució de 27 d'octubre de 2008, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària.

L'experiència adquirida i alguns canvis normatius sobre productes fitosanitaris van aconsellar fer diverses revisions i modificacions, i actualment estan vigents, a més de la resolució anterior, els apartats primer i segon de la Resolució de 28 d'abril de 2010, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, i la Resolució de 26 d'abril de 2013, del director general de Producció Agrària i Ramaderia.

Així mateix, s'ha modificat la normativa general sobre producció integrada a la Comunitat Valenciana amb la publicació de l'Orde 44/2010, de 14 de desembre, de la Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació, sobre reglamentació de les produccions obtingudes per tècniques d'agricultura integrada i de les condicions d'autorització de les entitats de control i certificació. Esta orde va ser modificada per les ordres 1/2012 i 13/2012 de la Conselleria d'Agricultura, Pesca, Alimentació i Aigua.

En conseqüència, i segons la disposició final primera, d'aplicació de l'Orde 44/2010 anteriorment esmentada, que faculta el director general competent en matèria de sanitat vegetal per a dictar els actes, resolucions i instruccions que siguem necessaris per a l'aplicació de l'orde esmentada, resolc:

Primer

Derogar:

- La Resolució de 27 d'octubre de 2008, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, per la qual s'establixen les normes per a la producció integrada en cítrics en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.
- La Resolució de 28 d'abril de 2010, del director general d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, per la qual es modifiquen les normes per a la producció integrada en cítrics en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.
- La Resolució de 26 d'abril de 2013, del director general de Producció Agrària i Ramaderia, per la qual es modifiquen les normes per a la producció integrada en cítrics en l'àmbit de la Comunitat Valenciana.

Segon

Establir la reglamentació per al cultiu dels cítrics a la Comunitat Valenciana sota la denominació de *producció integrada* fixant les normes estrictes i prohibicions que han de complir-se, així com les recomanacions.

PRÀCTICA: PREPARACIÓ DEL TERRENY PER A LA PLANTACIÓ

Norma estricta o prohibició

Eliminar les restes vegetals procedents de cultius anteriors.

No està permesa la desinfecció química del terreny, excepte casos tècnicament justificats i autoritzats per l'organisme oficial corresponent.

En els sòls poc profunds o amb tendència a l'entollada, la plantació s'efectuarà sobre cavallons, replans o llomes, a fi d'evitar problemes fitosanitaris en el sistema radicular.

La profunditat mínima de sòl utilitzable per les arrels haurà de ser de 40 cm.

Consellería de Presidencia y Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua

RESOLUCIÓN de 29 de abril de 2014, del director general de Producción Agraria y Ganadería, por la que se establecen las normas para la producción integrada en cítricos, en el ámbito de la Comunitat Valenciana. [2014/4227]

La norma tècnica vigent en la Comunitat Valenciana sobre producció integrada en cítrics fue establecida por la Resolució de 27 de octubre de 2008, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria.

La experiencia adquirida y algunos cambios normativos sobre productos fitosanitarios aconsejó hacer varias revisiones y modificaciones, estando vigentes actualmente, además de la anterior resolución, los apartados primero y segundo de la Resolución de 28 de abril de 2010, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, y la Resolución de 26 de abril de 2013, del director general de Producción Agraria y Ganadería.

Asimismo, se ha modificado la normativa general sobre producción integrada en la Comunitat Valenciana con la publicación de la Orden 44/2010, de 14 de diciembre, de la Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación, sobre reglamentación de las producciones obtenidas por técnicas de agricultura integrada y de las condiciones de autorización de las entidades de control y certificación. Esta orden fue modificada por las órdenes 1/2012 y 13/2012 de la Consellería de Agricultura, Pesca, Alimentación y Agua.

En consecuencia, y según la disposición final primera, de aplicación de la Orden 44/2010 anteriormente citada, que faculta al director general competente en materia de sanidad vegetal para dictar los actos, resoluciones e instrucciones que sean precisos para la aplicación de dicha orden, resuelvo:

Primero

Derogar:

- La Resolución de 27 de octubre de 2008, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, por la que se establecen las normas para la producción integrada en cítricos, en el ámbito de la Comunitat Valenciana.
- La Resolución de 28 de abril de 2010, del director general de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, por la que se modifican las normas para la producción integrada en cítricos, en el ámbito de la Comunitat Valenciana.
- La Resolución de 26 de abril de 2013, del director general de Producción Agraria y Ganadería, por la que se modifican las normas para la producción integrada en cítricos, en el ámbito de la Comunitat Valenciana.

Segundo

Establecer la reglamentación para el cultivo de los cítricos en la Comunitat Valenciana bajo la denominación de producción integrada, fijando las normas estrictas y prohibiciones que deben cumplirse, así como las recomendaciones.

PRÁCTICA: PREPARACIÓN DEL TERRENO PARA LA PLANTACIÓN

Norma estricta o prohibición

Eliminar los restos vegetales procedentes de anteriores cultivos.

No está permitida la desinfección química del terreno, salvo casos técnicamente justificados y autorizados por el organismo oficial correspondiente.

En los suelos poco profundos o con tendencia al encharcamiento, la plantación se efectuará sobre caballones, mesetas corridas o lomas, con objeto de evitar problemas fitosanitarios en el sistema radicular.

La profundidad mínima de suelo utilizable por las raíces deberá ser de 40 cm.

Recomanació

Desfonar el terreny quan apareguen capes compactades a escassa profunditat.

En les replantacions és convenient voltar el sòl i deixar-lo airejar durant almenys un any abans d'efectuar una nova plantació.

Efectuar una aportació de matèria orgànica i adob de fons segons les dades obtingudes de l'anàlisi del sòl.

És recomanable la pràctica de la solarització.

PRÀCTICA: PLANTACIÓ

Norma estricta o prohibició

El material vegetal utilitzat en les noves plantacions procedirà de vivers autoritzats, haurà d'estar certificat i, si és el cas, proveït de pasaport fitosanitari.

El patró emprat haurà d'adaptar-se a les condicions edàfiques de la parcel·la i ser resistent a les fisiopaties predominants en aquella (annex I).

No podran utilitzar-se patrons sensibles al fong *Phytophthora* sp. (annex II).

Tampoc no es permet la implantació de combinacions empelt/patró sensibles al virus de la tristesa (annex II).

Quan l'empelt el realitze el mateix agricultor o se sobreempelte la plantació, els botons utilitzats hauran d'estar certificats lliures de virus.

Les varietats hauran de triar-se per la seua adaptació a les condicions microclimàtiques de la parcel·la, de manera que es minimitzen els possibles danys per accidents meteorològics (fred, vent, pluja, etc.). En àrees amb risc freqüent de gelades s'utilitzaran varietats que, per la seua època de recol·lecció, estiguen menys exposades a patir danys en el fruit (annex III).

Quan hi haja distintes varietats dins d'una mateixa explotació, la seua distribució haurà de permetre el cultiu independent de cada una. Es permetrà excepcionalment el doblament amb dos varietats distintes en una parcel·la quan es tracte d'un canvi varietal mitjançant empelt o per doblament. En este cas haurà d'haver-hi un compromís escrit del titular de l'explotació d'arrancar la varietat antiga abans de 3 anys des del doblament. Així mateix, el tècnic responsable de l'explotació emetrà un informe agronòmic en què donarà el vistiplau a la situació.

No es permeten els cultius associats de distintes espècies en la mateixa parcel·la.

En les parcel·les establides es realitzarà una avaluació de la incidència de virosi. La manifestació de símptomes d'estes malalties en més del 25 % dels arbres exclourà la plantació de la producció integrada.

Les afeccions greus del fong *Phytophthora* sp. en el coll de l'arrel o en el tronc de més del 25 % de l'arbratge també exclourà la plantació de la producció integrada.

En les parcel·les no abancalades la disposició de les files dels arbres serà aquella que minimitze l'erosió del terreny seguint, en la mesura que es puga, les corbes de nivell.

Recomanació

A fi d'aconseguir una estructura de plantació que permeta el pas de la maquinària i agilitze les labors, es recomanen els marcs de plantació següents (separació entre files x separació entre plantes dins de la fila):

Tarongers: 6 x 4 m

Mandariners (en general): 5,5 x 4 m

Marisol: 5 x 3,5 m

Clausellina i Okitsu: 4 x 2 m

Llimeres i pomelos: 7 x 5 m

Estos marcs podran ampliar-se o reduir-se en funció del vigor de la combinació empelt/patró i de la fertilitat i profunditat del sòl.

Han d'evitar-se els doblaments de plantacions adultes amb plançons, excepte quan estiguen tècnicament molt justificats.

Ha d'evitar-se la plantació de varietats autocompatibles a les existents en les proximitats de la parcel·la, per a evitar la pol·linització encreuada.

Recomendación

Desfonar el terreno cuando aparezcan capas compactadas a escasa profundidad.

En las replantaciones es conveniente voltear el suelo y dejarlo airear durante al menos un año antes de efectuar una nueva plantación.

Efectuar una aportación de materia orgánica y abonado de fondo según los datos obtenidos del análisis del suelo.

Es recomendable la práctica de la solarización.

PRÁCTICA: PLANTACIÓN

Norma estricta o prohibición

El material vegetal utilizado en las nuevas plantaciones procederá de viveros autorizados, deberá estar certificado y, en su caso, provisto de pasaporte fitosanitario.

El patrón empleado deberá adaptarse a las condiciones edáficas de la parcela y ser resistente a las fisiopatías predominantes en la misma (anexo I).

No podrán utilizarse patrones sensibles al hongo *Phytophthora* sp. (anexo II).

Tampoco se permite la implantación de combinaciones injerto/patrón sensibles al virus de la tristeza (anexo II).

Cuando el injerto lo realice el propio agricultor o bien se sobreinjerte la plantación, las yemas utilizadas deberán estar certificadas como libres de virus.

Las variedades deberán escogerse por su adaptación a las condiciones microclimáticas de la parcela de forma que se minimicen los posibles daños por accidentes meteorológicos (frío, viento, lluvia, etc.). En áreas con riesgo frecuente de heladas se utilizarán variedades que, por su época de recolección estén menos expuestas a sufrir daños en el fruto (anexo III).

Cuando existan distintas variedades, dentro de una misma explotación, su distribución deberá permitir el cultivo independiente de cada una de ellas. Se permitirá excepcionalmente el doblado con dos variedades distintas en una parcela cuando se trate de un cambio varietal mediante injerto o por doblado. En este caso deberá haber un compromiso escrito del titular de la explotación de arrancar la variedad antigua antes de 3 años desde el doblado. Asimismo el técnico responsable de la explotación emitirá un informe agronómico dando el visto bueno a la situación.

No se permiten los cultivos asociados de distintas especies en la misma parcela.

En las parcelas establecidas se realizará una evaluación de la incidencia de virosis. La manifestación de síntomas de estas enfermedades en más del 25 % de los árboles excluirá la plantación de la producción integrada.

Las afecciones graves del hongo *Phytophthora* sp. en el cuello de la raíz o en el tronco de más del 25 % del arbolado también excluirá la plantación de la producción integrada.

En las parcelas no abancaladas la disposición de las filas de los árboles será aquella que minime la erosión del terreno siguiendo, en lo posible, las curvas de nivel.

Recomendación

Con objeto de alcanzar una estructura de plantación que permita el paso de la maquinaria y agilice las labores, se recomiendan los siguientes marcos de plantación (separación entre filas x separación entre plantas dentro de la fila):

Naranjos: 6 x 4 m.

Mandarinos (en general): 5,5 x 4 m.

Marisol: 5 x 3,5 m.

Clausellina y Okitsu: 4 x 2 m.

Limoneros y pomelos: 7 x 5 m.

Estos marcos podrán ampliarse o reducirse en función del vigor de la combinación injerto/patrón y de la fertilidad y profundidad del suelo.

Deben evitarse los doblados de plantaciones adultas con plantones, excepto cuando estén técnicamente muy justificadas.

Debe evitarse la plantación de variedades autocompatibles a las existentes en las proximidades de la parcela, para evitar la polinización cruzada.

PRÀCTICA: REG

Norma estricta o prohibició

El volum màxim anual utilitzat en el reg no podrà sobrepassar els 7.000 m³/ha, en el reg per inundació, i els 6.000 m³/ha, en el reg localitzat.

La dosi d'aigua per unitat de superfície utilitzada en cada reg i la freqüència de reg hauran d'acomodar-se a la capacitat de retenció d'humitat del terreny per a evitar les pèrdues d'aigua en profunditat i la lixiviació de nutrients consegüent. Esta pràctica haurà de planificar-se amb l'assessorament del tècnic corresponent.

S'haurà de disposar de les característiques analítiques de qualitat i contingut de nutrients de l'aigua de reg, a fi de prendre decisions sobre la seua utilització. A este efecte, es realitzaran anàlisis de l'aigua de reg cada tres anys.

Es prohibeix la utilització d'aigües residuals sense depuració prèvia.

En el reg per inundació, la longitud dels bancals i el seu pendent hauran d'adaptar-se a la textura del terreny i al mòdul de reg, a fi d'aconseguir la màxima uniformitat possible en la distribució de l'aigua.

En el reg per goteig, el nombre d'emissors per arbre, el volum d'aigua aportat per cadascun i la freqüència de reg hauran d'establir-se en funció de la textura del terreny, de manera que s'aconseguisca una superfície mullada a la profunditat radicular aproximadament del 50 % de l'àrea ombrejada i s'eviten problemes de saturació d'humitat o de pèrdues d'aigua en profunditat.

En el reg localitzat, el coeficient d'uniformitat del sector de reg (eficiència d'aplicació) haurà de superar el 85 %.

Les parcel·les hauran de tindre un adequat drenatge o disposar de la possibilitat d'evacuació superficial de les aigües, per a evitar l'entollada prolongada quan es produïsquen fortes precipitacions.

S'haurà de mantindre en bon estat de conservació els sistemes de distribució de l'aigua per a evitar les pèrdues de recursos.

Recomanació

Es recomana, si això és possible, no utilitzar aigües per al reg la conductivitat de les quals supere els 3 mil·lisiemens/cm, amb un RAS (relació d'absorció de sodi) major de 9, o amb una concentració d'ions clorur que excedisca els 10 meq/l. Tampoc no és convenient utilitzar aigües amb concentracions de bor superiors a 0,75 mg/l.

En el reg per inundació es recomana no utilitzar bancals amb una longitud superior als 120 m en sòls argilosos i 75 m en arenosos.

En els terrenys de naturalesa argilosa convé que el pendent del terreny, en el sentit del reg, s'aproxime al 0,5 per mil, mentres que en els arenosos pot arribar al 2 per mil. No és aconsellable utilitzar mòduls de reg superiors a 40 l/seg.

En els annexos IV i V s'exposa, a títol orientatiu, el nombre d'emissors per arbre i les freqüències de reg que es consideren òptimes en funció de la textura del sòl.

Per a determinar el volum d'aigua que s'ha d'aportar en cada reg, es recomana utilitzar les lectures d'un tanc evaporimètric (aplicant-hi els càlculs que s'exposen en l'annex VI) o, a falta d'això, usar una bateria de tensiòmetres.

En les instal·lacions de reg localitzat es recomana la utilització de materials certificats pel programa de control i certificació desenvolupat en el conveni Conselleria d'Agricultura, Pesca i Alimentació – Universitat Politècnica de València.

PRÀCTICA: FERTILITZACIÓ

Norma estricta o prohibició

El programa d'adobament s'efectuarà en funció de les característiques de la plantació (edat, varietat, patró, marc de plantació, producció, tipus de sòl, sistema de cultiu, etc.) i dels nivells d'elements nutritius continguts en el sòl i aigua de reg, tenint en compte l'estat nutricional de la planta definit per l'anàlisi foliar. Per a això serà obligatori efectuar, com a mínim, una anàlisi de sòl per parcel·la homogènia cada 5 anys, un de l'aigua de reg cada 3 anys, i un altre de fulles cada 2 anys.

PRÀCTICA: RIEGO

Norma estricta o prohibició

El volumen máximo anual utilizado en el riego no podrá sobrepasar los 7.000 m³/ha en el riego por inundación y los 6.000 m³/ha en el riego localizado.

La dosis de agua por unidad de superficie utilizada en cada riego y la frecuencia de riego deberán acomodarse a la capacidad de retención de humedad del terreno para evitar las pérdidas de agua en profundidad y la consiguiente lixiviación de nutrientes. Esta práctica deberá planificarse bajo el asesoramiento del técnico correspondiente.

Se deberá disponer de las características analíticas de calidad y contenido de nutrientes del agua de riego, al objeto de tomar decisiones sobre su utilización. A tal efecto se realizarán análisis del agua de riego cada tres años.

Se prohíbe la utilización de aguas residuales sin previa depuración.

En el riego por inundación, la longitud de los tablares y su pendiente deberán adaptarse a la textura del terreno y al módulo de riego, con objeto de conseguir la máxima uniformidad posible en la distribución del agua.

En el riego por goteo, el número de emisores por árbol, el volumen de agua aportado por cada uno de ellos y la frecuencia de riego deberán establecerse en función de la textura del terreno, de forma que se consiga una superficie mojada a la profundidad radicular de aproximadamente el 50 % del área sombreada, y se eviten problemas de saturación de humedad o de pérdidas de agua en profundidad.

En el riego localizado, el coeficiente de uniformidad del sector de riego (eficiencia de aplicación) deberá superar el 85 %.

Las parcelas deberán tener un adecuado drenaje o disponer de la posibilidad de evacuación superficial de las aguas, para evitar el encharcamiento prolongado cuando se produzcan fuertes precipitaciones.

Se deberá mantener en buen estado de conservación los sistemas de distribución del agua para evitar las pérdidas de recursos.

Recomendación

Se recomienda, si ello es posible, no utilizar aguas para el riego cuya conductividad supere los 3 milisiemens/cm, con un RAS (Relación de Absorción de Sodio) mayor de 9, o con una concentración de iones cloruro que exceda de 10 meq/l. Tampoco es conveniente utilizar aguas con concentraciones de boro superiores a 0,75 mg/l.

En el riego por inundación se recomienda no utilizar tablares con una longitud superior a los 120 m en suelos arcillosos y 75 m en arenosos.

En los terrenos de naturaleza arcillosa conviene que la pendiente del terreno, en el sentido del riego, se aproxime al 0,5 por mil, mientras que en los arenosos puede alcanzar el 2 por mil. No es aconsejable utilizar módulos de riego superiores a 40 l/seg.

En los anexos IV y V se expone, a título orientativo, el número de emisores por árbol y las frecuencias de riego que se consideran óptimas en función de la textura del suelo.

Para determinar el volumen de agua que se debe aportar en cada riego, se recomienda utilizar las lecturas de un tanque evaporimétrico (aplicando los cálculos que se exponen en el anexo VI) o, en su defecto, usar una batería de tensiómetros.

En las instalaciones de riego localizado se recomienda la utilización de materiales certificados por el programa de control y certificación desarrollado en el convenio Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación – Universidad Politècnica de Valencia.

PRÀCTICA: FERTILIZACIÓ

Norma estricta o prohibició

El programa de abonado se efectuará en función de las características de la plantación (edad, variedad, patrón, marco de plantación, producción, tipo de suelo, sistema de cultivo, etc.) y de los niveles de elementos nutritivos contenidos en el suelo y agua de riego, teniendo en cuenta el estado nutricional de la planta definido por el análisis foliar. Para ello será obligatorio efectuar, como mínimo, un análisis de suelo por parcela homogénea cada 5 años, uno del agua de riego cada 3 años y otro de hojas cada 2 años.

Les anàlisis esmentades s'adjuntaran al llibre d'exploració i estaran a disposició dels organismes encarregats de la supervisió de la producció integrada.

A l'inici del programa de producció integrada és necessari realitzar les anàlisis anteriors.

La quantitat de nitrogen aportada no podrà superar els 240 kg/ha i any en reg per inundació i els 200 kg/ha i any en reg localitzat.

La dosi màxima de fòsfor no haurà de sobrepassar els 80 kg de P_2O_5 per hectàrea i any, i la de potassi els 160 kg. de K_2O per hectàrea i any. No obstant això, estes limitacions podran reduir-se o incrementar-se, en funció de la riquesa del sòl en fòsfor i potassi assimilables i la resposta de la planta expressada per l'anàlisi foliar, segons els percentatges que s'exposen en els annexos VIII i IX.

En plantacions joves les quantitats de nitrogen, fòsfor i potassi per arbre i any no hauran de superar les exposades en l'annex X, encara que en el cas del fòsfor i potassi es permeten correccions de les dosis màximes, en els percentatges exposats en els annexos VIII i IX, dins dels mateixos condicionants. No obstant això, en el cas de plantacions de molt alta densitat, mai no es podran sobrepassar les dosis per hectàrea que es definixen en els dos apartats anteriors.

La dosi de nitrogen mineral s'establirà per diferència entre les necessitats totals i la quantitat de N aportada per l'aigua de reg, que depèn de la seua concentració en nitrat i del volum d'aigua aportat (vegeu l'annex XI).

De forma semblant, també haurà de tindre's en compte el N aportat per la matèria orgànica del sòl (vegeu l'annex XII).

La concentració foliar de N no podrà sobrepassar el valor del 2,9 % sobre matèria seca.

Els nivells foliars de fòsfor i potassi no hauran de sobrepassar els valors del 0,16 % i l'1 % sobre matèria seca respectivament. Esta norma s'establirà amb l'excepció dels sòls que en la primera anàlisi mostren una alta riquesa en estos elements.

Els elements nutritius han de ser subministrats fonamentalment a través del sòl. Les polvoritzacions foliars de macroelements i oligoelements hauran de limitar-se a la correcció d'estats carencials (annex VII), sempre que les condicions edàfiques de la parcel·la restringisquen l'eficàcia del seu tractament pel sòl. Els tractaments destinats a prevenir carencies estaran protegits tècnicament, per a la qual cosa es tindrà en compte el balanç d'aportacions i extraccions.

No s'adobarà durant la parada vegetativa hivernal.

En les plantacions regades per inundació, l'adobament nitrogenat haurà de fraccionar-se, com a mínim, en dos aportacions –una a la primavera i una altra a l'estiu– excepte en els terrenys marcadament arenosos on s'aplicarà, almenys, en tres fraccions distribuïdes entre ambdós períodes.

En plantacions amb reg localitzat, la fertilització s'efectuarà per mitjà d'adobaments solubles dissolts en l'aigua de reg (annex XIII).

Estos es dosificaran amb alta freqüència, que haurà de ser com a mínim setmanal.

L'aplicació d'altres nutrients només es realitzarà quan estiga tècnicament justificada per la manifestació de la seua deficiència en l'anàlisi foliar (annex VII), i s'aplicaran d'acord amb les seues prescripcions tècniques.

Els adobs orgànics i minerals han de presentar un baix contingut en metalls pesants i altres productes tòxics.

No s'usaran llocs de depuradora o altres residus sòlids urbans sense tractament previ i el seu ús respectarà les exigències dels annexos XIV i XV. Es disposarà de la documentació corresponent d'acord amb l'article 4 del RD 1310/1990, pel qual es regula la utilització de llocs de depuradora en el sector agrari, que inclourà el contingut en metalls pesants i organismes patògens.

Se seguiran estrictament les normes exposades en els apartats corresponents al reg, quant a no aplicar excessius volums d'aigua i procurar-ne una màxima uniformitat en la distribució, per a evitar la lixiviació de nitrats o altres nutrients.

S'evitaran les entollades prolongades del terreny per a minimitzar les pèrdues de N per desnitrificació.

En tot cas, i per a aquelles explotacions agràries ubicades en els termes municipals designats pel Decret 13/2000, de 25 de gener, del Govern Valencià, i les modificacions posteriors, com a zones vulnerables a la contaminació de les aigües per nitrats procedents de fonts agràries, l'aportació de nitrogen s'ajustarà a les quantitats, si són menors

Dichos análisis se acompañarán al libro de explotación, estando a disposición de los organismos encargados de la supervisión de la producción integrada.

Al inicio del programa de producción integrada es necesario realizar los anteriores análisis.

La cantidad de nitrógeno aportada no podrá superar los 240 kg/ha y año en riego por inundación y los 200 kg/ha y año en riego localizado.

La dosis máxima de fósforo no deberá sobrepassar los 80 kg de P_2O_5 por hectàrea y año y la de potasio los 160 kg. de K_2O por hectàrea y año. Sin embargo estas limitaciones podrán reducirse o incrementarse, en función de la riqueza del suelo en fósforo y potasio asimilables y la respuesta de la planta expresada por el análisis foliar, según los porcentajes que se exponen en los anexos VIII y IX.

En plantaciones jóvenes las cantidades de nitrógeno, fósforo y potasio por árbol y año no deberán superar las expuestas en el anexo X, aunque en el caso del fósforo y potasio se permiten correcciones de las dosis máximas, en los porcentajes expuestos en los anexos VIII y IX, dentro de los mismos condicionantes. No obstante, en el caso de plantaciones de muy alta densidad, nunca se podrán sobrepassar las dosis por hectàrea que se definen en los dos apartados anteriores.

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 (ver anexo XI).

De forma semejante, deberá también tenerse en cuenta el N aportado por la materia orgànica del suelo (ver anexo XII).

La concentración foliar de N no podrá sobrepassar el valor del 2,9 % sobre materia seca.

Los niveles foliares de fósforo y potasio no deberán sobrepassar los valores del 0,16 % y 1 % sobre materia seca respectivamente. Esta norma se establece con la excepción de los suelos que en el primer análisis muestren una alta riqueza en estos elementos.

Los elementos nutritivos deben ser suministrados fundamentalmente a través del suelo. Las pulverizaciones foliares de macro y oligoelementos deberán limitarse a la corrección de estados carenciales (anexo VII), siempre y cuando las condiciones edáficas de la parcela restrinjan la eficacia de su tratamiento por el suelo. Los tratamientos destinados a prevenir carencias estarán respaldados técnicamente, para lo que se tendrá en cuenta el balance de aportes y extracciones.

No se abonará durante la parada vegetativa invernal.

En las plantaciones regadas por inundación, el abonado nitrogenado deberá fraccionarse, como mínimo, en dos aportaciones –una en primavera y otra en verano– excepto en los terrenos marcadamente arenosos donde se aplicará, al menos, en tres fracciones distribuïdas entre ambos períodos.

En plantaciones con riego localizado, la fertilización se efectuará mediante abonos solubles disueltos en el agua de riego (anexo XIII).

Estos se dosificarán con alta frecuencia, que deberá ser como mínimo semanal.

La aplicación de otros nutrientes solo se realizará cuando esté técnicamente justificada por la manifestación de su deficiencia en el análisis foliar (anexo VII) y se aplicarán de acuerdo con sus prescripciones técnicas.

Los abonos orgànics y minerales deben presentar un bajo contenido en metales pesados y otros productos tóxicos.

No se usarán lodos de depuradora u otros Residuos Sólidos Urbanos sin tratamiento previo y su uso respetará las exigencias de los anexos XIV y XV. Se dispondrá de la documentación correspondiente conforme al artículo 4 del RD 1310/1990 por el que se regula la utilización de lodos de depuradora en el sector agrario, que incluirá el contenido en metales pesados y organismos patògens.

Se seguirán estrictamente las normas expuestas en los apartados correspondientes al riego, en cuanto a no aplicar excesivos volúmenes de agua y procurar una máxima uniformidad en la distribución de la misma, para evitar la lixiviació de nitratos u otros nutrientes.

Se evitarán los encharcamientos prolongados del terreno para minimitzar las pérdidas de N por desnitrificació.

En todo caso, y para aquellas explotaciones agrarias ubicadas en los términos municipales designados por el Decreto 13/2000, de 25 de enero, del Gobierno Valencià y las posteriores modificaciones, como zonas vulnerables a la contaminación de las aguas por nitratos procedentes de fuentes agrarias, el aporte de nitrógeno se ajustará a

a les exigides en esta reglamentació, i períodes de prohibició de fertilització nitrogenada establits en el programa d'actuació corresponent aprovat per orde de la conselleria competent en matèria d'agricultura.

Recomanació

Es recomana seguir el programa informàtic FERTICIT per al càlcul de la dosificació de l'adobament.

Es recomana l'aplicació de matèria orgànica d'origen vegetal o animal, com a millorant de la condició i fertilitat del sòl. La dosificació orientativa és de 20-30 t/ha cada 2-3 anys.

Es recomana aplicar els fertilitzants nitrogenats amb el major grau de fraccionament possible.

És molt convenient seleccionar els fertilitzants en funció de la seua naturalesa química, perquè esta cause els menors efectes adversos possibles sobre l'estructura i pH del sòl i no provoqe efectes tòxics en les plantes (annexos XVI i XVII).

Es tendirà a l'ús d'adobs preparats en formes que reduïsquen la contaminació de sòls i aigües.

En el reg per inundació, els adobs s'aplicaran amb el sòl al punt i es colgaran immediatament per mitjà d'una llaurada. Este sistema és preferible a la seua incorporació al terreny per mitjà d'un reg, ja que amb això es poden produir pèrdues de nutrients per llavat o una deficient distribució d'estos per arrossegament superficial. En tot cas, quan s'apliquen els adobs amb el reg a manta el pendent del terreny haurà de ser l'adequat a la seua textura, per a aconseguir una distribució tan homogènia com siga possible dels nutrients.

PRÀCTICA: FITOREGULADORS

Norma estricta o prohibició

Els tractaments hormonals hauran d'efectuar-se amb l'autorització expressa i amb l'estrict control del responsable tècnic.

En tot cas, només podran utilitzar-se els compostos següents amb activitat en la regulació del desenrotllament:

– Àcid gibberèl·lic i la seua mescla amb MCPA per a augmentar el qualitat de les varietats improductives i evitar alteracions de la corfa del fruit sempre que s'utilitze a una dosi inferior als 10 mg/l de matèria activa i 45 dies abans de la recol·lecció. També se n'autoritza la utilització per al control de la floració.

– Per a evitar la caiguda del fruit en taronger podrà utilitzar-se Triclopír i Diclorprop-p, seguint les dosis, els terminis de seguretat i la resta de condicions d'ús establits en la seua autorització

– Per a augmentar la grandària del fruit es permet la utilització d'aunines de síntesi autoritzades, sempre que no se superen els 25 mg/l de matèria activa aplicada i s'efectue el tractament abans del 15 de juliol, sense haver-hi fruits madurs en l'arbre.

Recomanació

El ratllament de branques pot utilitzar-se com a tècnica alternativa per a incrementar el qualitat de les varietats amb problemes de fructificació.

PRÀCTICA: ESPORGADA

Norma estricta o prohibició

Els arbres han d'esporgar-se, com a mínim, amb freqüència bianual, per a millorar la qualitat del fruit, evitar la fructificació anyívola, millorar l'aireig i il·luminació de l'arbre, facilitar la recol·lecció de la fruita, augmentar la penetració i eficàcia dels tractaments fitosanitaris i reduir el consum de plaguicides.

En l'esporgada s'eliminaran els pollissos i rebrots del tronc, les branques seques o debilitades, les que per la seua posició o orientació poden dificultar els tractaments i les que creixen verticalment en el centre de l'arbre, per a obrir la part superior de la copa.

Es prohibix la crema de les restes de poda en condicions incontrolades i quan existisca risc de propagació del foc.

En la realització de l'esporgada s'hauran de desinfectar els instruments de tall quan es canvie de parcel·la o varietat.

las cantidades, si son menores a las exigidas en esta reglamentación, y periodos de prohibición de fertilización nitrogenada establecidos en el correspondiente Programa de Actuación aprobado por Orden de la Conselleria competente en materia de Agricultura.

Recomendación

Se recomienda seguir el programa informático FERTICIT para el cálculo de la dosificación del abonado.

Se recomienda la aplicación de materia orgánica de origen vegetal o animal, como mejorante de la condición y fertilidad del suelo. La dosificación orientativa es de 20-30 tm/ha cada 2-3 años.

Se recomienda aplicar los fertilizantes nitrogenados con el mayor grado de fraccionamiento posible.

Es muy conveniente seleccionar los fertilizantes en función de que su naturaleza química, para que esta cause los menores efectos adversos posibles sobre la estructura y pH del suelo, y no provoqe efectos tóxicos en las plantas (anexos XVI y XVII)

Se tenderá al empleo de abonos preparados en formas que reduzcan la contaminación de suelos y aguas.

En el riego por inundación, los abonos se aplicarán con el suelo en sazón y se enterrarán inmediatamente mediante una labor. Este sistema es preferible a su incorporación al terreno mediante un riego ya que con ello se pueden producir pérdidas de nutrientes por lavado o una deficiente distribución de los mismos por arrastre superficial. En todo caso, cuando se apliquen los abonos con el riego a manta la pendiente del terreno deberá ser la adecuada a su textura, para lograr una distribución lo más homogénea posible de los nutrientes.

PRÁCTICA: FITOREGULADORES

Norma estricta o prohibición

Los tratamientos hormonales deberán efectuarse con la expresa autorización y bajo el estricto control del responsable técnico.

En cualquier caso, solo podrán utilizarse los siguientes compuestos con actividad en la regulación del desarrollo:

– Ácido giberélico y su mezcla con MCPA para aumentar el cuajado de las variedades improductivas y evitar alteraciones de la corteza del fruto siempre que se utilice a una dosis inferior a los 10 mg/l de materia activa y 45 días antes de la recolección. También se autoriza su utilización para el control de la floración.

– Para evitar la caída del fruto en naranjo podrá utilizarse Triclopír y Diclorprop-p, siguiendo las dosis, plazos de seguridad y demás condiciones de uso establecidos en su autorización

– Para aumentar el tamaño del fruto se permite la utilización de auninas de síntesis autorizadas, siempre y cuando no se superen los 25 mg/l de materia activa aplicada y se efectúe el tratamiento antes del 15 de julio, sin haber frutos maduros en el árbol.

Recomendación

El rayado de ramas puede utilizarse como técnica alternativa para incrementar el cuajado de las variedades con problemas de fructificación.

PRÁCTICA: PODA

Norma estricta o prohibición

Los árboles deben podarse, como mínimo, con frecuencia bianual, para mejorar la calidad del fruto, evitar la vecería, mejorar la aireación e iluminación del árbol, facilitar la recolección de la fruta, aumentar la penetración y eficacia de los tratamientos fitosanitarios y reducir el consumo de plaguicides.

En la poda se eliminarán los chupones y rebrotes del tronco, las ramas secas o debilitadas, las que por su posición u orientación pueden dificultar los tratamientos y las que crecen verticalmente en el centro del árbol, para abrir la parte superior de la copa.

Se prohíbe la quema de los restos de poda en condiciones incontroladas y cuando exista riesgo de propagación del fuego.

En la realización de la poda se deberán desinfectar los instrumentos de corte cuando se cambie de parcela o variedad.

Recomanació

Es recomana incorporar al terreny les restes de poda per mitjà de trossejament i trituració *in situ*, excepte en el cas que manifesten símptomes d'atac de plagues o malalties (alternària...). En este cas, es retiraran del camp i es cremaran immediatament.

PRÀCTICA: MANEIG DEL SÒL, TREBALL I CONTROL DE MALES HERBES

Norma estricta o prohibició

S'adoptaran mesures de conservació de sòl, a fi d'evitar fenòmens d'erosió.

Es prohibeix la utilització repetitiva d'eines que destruïsquen l'estructura del sòl i propicien la formació de soles de llaurada.

Els herbicides permesos són aquells autoritzats per al cultiu de cítrics en el Registre Oficial de Productes Fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació.

Es prohibeix l'ús d'herbicides residuals en els sòls arenosos o prop de fonts d'aigua, o quan la capa freàtica estiga a menys d'un metre de profunditat.

L'aplicació d'herbicides es durà a terme en el moment de màxima sensibilitat de les males herbes, la qual cosa permetrà l'aplicació de les matèries actives en les seues dosis mínimes.

Des de mitjan de la tardor a finals d'hivern es mantindrà la coberta vegetal espontània.

Recomanació

Les males herbes es controlaran, sempre que es puga, amb mitjans mecànics, efectuant llaurades superficials amb eines que causen una mínima alteració del terreny. Es recomana realitzar les tasques quan el sòl es trobe en saó.

Només s'utilitzaran herbicides en aquells casos en què l'ús de maquinària siga molt difícil.

Els herbicides s'aplicaran preferentment de forma localitzada.

El volum màxim de caldo recomanat per a aplicació d'herbicides és de 400 l/ha de sòl tractat.

S'aconsella la rotació de matèries actives a fi d'evitar l'aparició de resistències.

PRÀCTICA: CONTROL DE PLAGUES I MALALTIES

Norma estricta o prohibició

En el control de plagues i malalties s'anteposaran els mètodes biològics, biotècnics, culturals, físics i genètics als químics. L'estimació del risc es farà per mitjà d'avaluacions dels nivells poblacionals, estat de desenrotllament de les plagues i fauna útil, fenologia del cultiu i condicions climàtiques, d'acord amb l'estratègia de control integrat establida en l'annex XVIII. El nombre d'arbres a mostrejar per a l'avaluació dels nivells poblacionals serà de 25, excepte quan en l'annex esmentat s'establisca un altre nombre.

El tractament químic haurà de respondre a una estimació poblacional de la plaga o malaltia que el justifique com a única alternativa per al control del problema fitosanitari present. Amb tal fi, es consideraran els llindars reflectits en l'annex XVIII. Els nivells de plaga previs als tractaments hauran d'anotar-se en el llibre d'explotació.

Les matèries actives autoritzades són les exposades en l'annex XVIII que han sigut seleccionades basant-se en criteris d'eficàcia, toxicitat, persistència, efecte sobre la fauna útil i impacte ambiental.

Queda, per tant, estrictament prohibida la utilització de productes no especificats en eixe annex.

Queda prohibit l'ús de formulacions classificades com a «molt tòxiques (T+)».

Es prohibeixen els tractaments periòdics i sistemàtics sense justificació tècnica (calendari de tractaments).

Queda prohibit abandonar el control fitosanitari abans de la finalització del cicle vegetatiu del cultiu; així com l'ús de productes fitosanitaris en els marges dels corrents d'aigua.

Recomendación

Se recomienda incorporar al terreno los restos de poda mediante troceado y trituración *in situ*, salvo en caso de que manifesten síntomas de ataque de plagas o enfermedades (alternaria...). En este caso, se retirarán del campo y quemarán inmediatamente.

PRÁCTICA: MANEJO DEL SUELO, LABOREO Y CONTROL DE MALAS HIERBAS

Norma estricta o prohibición

Se adoptarán medidas de conservación de suelo, con el fin de evitar fenómenos de erosión.

Se prohíbe la utilización repetitiva de aperos que destruyan la estructura del suelo y propicien la formación de suelas de labor.

Los herbicidas permitidos son aquellos autorizados para el cultivo de cítricos en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Se prohíbe el uso de herbicidas residuales en los suelos arenosos o cerca de fuentes de agua o cuando la capa freática esté a menos de un metro de profundidad.

La aplicación de herbicidas se llevará a cabo en el momento de máxima sensibilidad de las malas hierbas, lo que permitirá la aplicación de las materias activas en sus dosis mínimas.

Desde mediados de otoño a finales de invierno se mantendrá la cubierta vegetal espontánea.

Recomendación

Las malas hierbas se controlarán, siempre que se pueda, con medios mecánicos, efectuando labores superficiales con aperos que causen una mínima alteración del terreno. Se recomienda realizar las labores cuando el suelo se encuentre en sazón.

Solamente se utilizarán herbicidas en aquellos casos en que el empleo de maquinaria sea muy dificultoso.

Los herbicidas se aplicarán preferentemente de forma localizada.

El volumen máximo de caldo recomendado para aplicación de herbicidas es de 400 l/ha de suelo tratado.

Se aconseja la rotación de materias activas con el fin de evitar la aparición de resistencias.

PRÁCTICA: CONTROL DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

Norma estricta o prohibición

En el control de plagas y enfermedades se antepondrán los métodos biológicos, biotécnicos, culturales, físicos y genéticos a los químicos.

La estimación del riesgo se hará mediante evaluaciones de los niveles poblacionales, estado de desarrollo de las plagas y fauna útil, fenología del cultivo y condiciones climáticas, de acuerdo con la estrategia de control integrado establecida en el anexo XVIII. El número de árboles a muestrear para la evaluación de los niveles poblacionales será de 25, salvo cuando en dicho anexo se establezca otro número.

El tratamiento químico deberá responder a una estimación poblacional de la plaga o enfermedad que lo justifique como única alternativa para el control del problema fitosanitario presente. Con tal fin se considerarán los umbrales reflejados en el anexo XVIII. Los niveles de plaga previstos a los tratamientos deberán anotarse en el libro de explotación.

Las materias activas autorizadas son las expuestas en el anexo XVIII que han sido seleccionadas en base a criterios de: eficacia, toxicidad, persistencia, efecto sobre la fauna útil e impacto ambiental.

Queda, por tanto, estrictamente prohibida la utilización de productos no especificados en ese anexo.

Queda prohibido el uso de formulaciones clasificadas como «muy tóxicas (T+)».

Se prohíben los tratamientos periódicos y sistemáticos sin justificación técnica (calendarios de tratamientos).

Queda prohibido abandonar el control fitosanitario antes de la finalización del ciclo vegetativo del cultivo; así como el empleo de productos fitosanitarios en los márgenes de las corrientes de agua.

Recomanació

Es recomana alternar matèries actives per a evitar problemes de resistències, així com reduir l'àrea tractada a focus o rodals de la parcel·la quan siga possible.

Es recomana la reducció, al mínim possible, de la concentració de matèria activa i volum de caldo utilitzat, i disminuir la superfície vegetal tractada; tot això sense comprometre l'eficàcia del tractament.

La presència de residus haurà de minimitzar-se per mitjà de la màxima ampliació possible dels terminis de seguretat.

En els tractaments efectuats amb polvoritzadors hidropneumàtics, els volums màxims de caldo i d'aire recomanats són:

1. Per a agents parasitaris de localització externa:

– Volum d'aplicació: 1.200 l/ha.

– Cabal d'aire: 30.000 m³/ha.

2. Per a agents parasitaris de localització interna:

– Volum d'aplicació 2.500 l/ha. En el cas d'emprar oli mineral només, o en especials estructures de plantació, el volum màxim de caldo podrà ser de fins a 3.500 l/ha.

– Cabal d'aire: 50.000 m³/ha.

3. La velocitat d'eixida de l'aire no haurà d'excedir els 30 m/seg i la pressió de treball de 20 bars.

En els tractaments efectuats amb polvoritzadors hidràulics amb disparadors accionats manualment, el volum màxim de caldo és 1. Per a agents parasitaris de localització externa: 2.500 l/ha, amb un diàmetre màxim només de boca d'1,5 mm.

2. Per a agents parasitaris de localització interna: 5.000 l/ha, amb un diàmetre màxim només de boca de 2 mm.

3. La pressió de treball no haurà d'excedir els 30 bars.

PRÀCTICA: MAQUINÀRIA D'APLICACIÓ

Norma estricta o prohibició

La maquinària utilitzada en l'aplicació de productes fitosanitaris, herbicides, adobaments foliars, etc. haurà de trobar-se en un adequat estat de funcionament, la qual cosa permetrà elevar l'eficàcia de la seua utilització i, per tant, disminuirà els efectes contaminants que provoquen les pèrdues incontrolades, amb un sensible estalvi econòmic.

Només podran ser utilitzats, per a la producció integrada, els equips de tractament revisats per la Unitat de Mecanització i Tecnologia Agrària de la Universitat Politècnica de València o per qualsevol estació d'inspecció tècnica d'equips d'aplicació de fitosanitaris (ITEAF), autoritzada segons el Reial Decret 1702/2011, de 18 de novembre, d'inspeccions periòdiques dels equips d'aplicació de productes fitosanitaris.

La maquinària d'aplicació de productes fitosanitaris haurà de sotmetre's a una revisió per l'organisme competent cada tres anys i tots els anys pel productor. Només en el cas que l'equip siga declarat apte podrà seguir emprant-se per als tractaments de lluita integrada, per als efectes de la qual serà degudament identificat.

Quan s'utilitzen polvoritzadors hidràulics amb disparadors d'acció manual, estos hauran de ser regulables en cabal i angle de con d'eixida.

El responsable dels tractaments i els aplicadors hauran d'estar en possessió del carnet de manipulador de plaguicides d'ús fitosanitari corresponent.

No hauran d'efectuar-se tractaments quan la velocitat del vent supere els 15 km/h. La temperatura màxima durant el tractament no superarà els 28 °C i la HR mínima serà del 40 %.

El sistema de càrrega dels dipòsits i el seu transport no ha de permetre abocaments de cap tipus a les séquies, canals, camins, etc.

Recomanació

Extremar les mesures de protecció personal abans, durant i després de les aplicacions de productes plaguicides (utilitzar un equip de protecció adequat, canviar-se de roba després dels tractaments, etc.).

Calibrar la maquinària abans de començar els tractaments, adequant els reglatges als requeriments de cada tipus d'aplicació.

La maquinària emprada ha d'assegurar un correcte repartiment del producte i absència de deriva.

Es recomana l'ús d'embocadures de baixa deriva.

Recomendación

Se recomienda alternar materias activas para evitar problemas de resistencias, así como reducir el área tratada a focos o rodales de la parcela cuando sea posible.

Se recomienda la reducción, al mínimo posible, de la concentración de materia activa y volumen de caldo utilizado, y disminuir la superficie vegetal tratada; todo ello sin comprometer la eficacia del tratamiento.

La presencia de residuos deberá minimizarse mediante la máxima ampliación posible de los plazos de seguridad.

En los tratamientos efectuados con pulverizadores hidroneumáticos, los volúmenes máximos de caldo y de aire recomendados son:

1. Para agentes parasitarios de localización externa:

– Volumen de aplicación: 1.200 l/ha

– Caudal de aire: 30.000 m³/h

2. Para agentes parasitarios de localización interna:

– Volumen de aplicación 2.500 l/ha. En el caso de emplear aceite mineral solo, o en especiales estructuras de plantación, el volumen máximo de caldo podrá ser de hasta 3.500 l/ha.

– Caudal de aire: 50.000 m³/h

3. La velocidad de salida del aire no deberá exceder los 30 m/seg y la presión de trabajo de 20 bar.

En los tratamientos efectuados con pulverizadores hidráulicos con disparadores accionados manualmente, el volumen máximo de caldo es 1. Para agentes parasitarios de localización externa: 2.500 l/ha, con un diámetro máximo de boquilla de 1,5 mm.

2. Para agentes parasitarios de localización interna: 5.000 l/ha, con un diámetro máximo de boquilla de 2 mm.

3. La presión de trabajo no deberá exceder los 30 bar.

PRÁCTICA: MAQUINARIA DE APLICACIÓN

Norma estricta o prohibición

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.

Sólo podrán ser utilizados, para la producción integrada, los equipos de tratamiento revisados por la Unidad de Mecanización y Tecnología Agraria de la Universidad Politècnica de Valencia o por cualquier Estación de Inspección Técnica de Equipos de Aplicación de Fitosanitarios (ITEAF) autorizada según el Real decreto 1702/2011, de 18 de noviembre, de inspecciones periódicas de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios.

La maquinaria de aplicación de productos fitosanitarios deberá someterse a una revisión por el organismo competente cada tres años y todos los años por el productor. Sólo en el caso de que el equipo sea declarado apto, podrá seguir empleándose para los tratamientos de lucha integrada, para cuyos efectos será debidamente identificado.

Cuando se utilicen pulverizadores hidráulicos con disparadores de acción manual, estos deberán ser regulables en caudal y ángulo de cono de salida.

El responsable de los tratamientos y los aplicadores deberán estar en posesión del carnet de manipulador de plaguicides de uso fitosanitario correspondiente.

No deberán efectuarse tratamientos cuando la velocidad del viento supere los 15 km/h. La temperatura máxima durante el tratamiento no superará los 28°C y la HR mínima será del 40 %.

El sistema de carga de los depósitos y su transporte no debe permitir vertidos de ningún tipo a las acequias, canales, caminos, etc.

Recomendación

Extremar las medidas de protección personal antes, durante y después de las aplicaciones de productos plaguicides (utilizar un equipo de protección adecuado, cambiarse de ropa tras los tratamientos, etc.).

Calibrar la maquinaria antes de comenzar los tratamientos, adecuando los reglajes a los requerimientos de cada tipo de aplicación.

La maquinaria empleada debe asegurar un correcto reparto del producto y ausencia de deriva.

Se recomienda el empleo de boquillas de baja deriva.

PRÀCTICA: RECOL·LECCIÓ

Norma estricta o prohibició

La recol·lecció s'efectuarà en les millors condicions i amb la major atenció per a evitar lesions en els fruits que reduïsquen la seua qualitat i propicien les infeccions.

No es recol·lectaran fruits mullats.

S'eliminaran els fruits que presenten símptomes de la presència de patògens causants de podridures.

Els fruits hauran de recol·lectar-se en un estat de maduresa que permet a aconseguir les exigències de qualitat comercial. Els paràmetres de maduresa mínims seran els establits en la part 2 de l'annex I del Reglament d'execució UE núm. 543/2011, de la Comissió, i les seues modificacions, així com les categories de cítrics emparades per la denominació de producció integrada i els calibres mínims.

Els productes recol·lectats, fins que no s'envien al centre de manipulació, es col·locaran davall sostre o en condicions tals que eviten la incidència directa dels agents atmosfèrics i en un lloc amb màxima ventilació.

La fruita entrarà en el magatzem el mateix dia de la seua recol·lecció.

PRÀCTICA: TRACTAMENT POSTCOLLITA I CONSERVACIÓ

Norma estricta o prohibició

En el cas de desverdiment de la fruita, s'efectuarà amb un flux continu d'etilè a una concentració inferior a 5 mg/l i temperatura de 20-22 °C durant un màxim de 60 hores, a fi de no provocar l'envelliment de la pell.

Les matèries actives i dosis autoritzades per als tractaments postcollita s'arrepleguen en l'annex XIX.

Quan s'hi apliquen ceres, es compliran estrictament les condicions per al tractament de superfície de fruites que figuren en les llistes oficials d'additius per a l'elaboració de productes alimentaris.

Recomanació

– S'evitarà en la mesura que es puga els tractaments postrecol·lecció.

– Es recomana l'ús de ceres naturals.

PRÀCTICA: EMMAGATZEMATGE I ENVASAMENT

Norma estricta o prohibició

S'efectuaran anàlisis per mostreig per a analitzar la possible presència de residus de productes fitosanitaris i garantir que s'han emprat exclusivament les matèries actives autoritzades en este reglament, que es complixen els límits màxims de residus de productes fitosanitaris (LMR) legalment establits, i amb els paràmetres de qualitat intrínseca i extrínseca exigits per les normes establides per a la producció integrada.

L'emmagatzematge ha de realitzar-se amb procediments que permeten garantir la millor qualitat possible dels productes.

En els magatzems ha de separar-se clarament els productes procedents de cultiu de producció integrada de la resta de productes convencionals.

La neteja, desinfecció i lluita contra els paràsits dels llocs d'emmagatzematge es realitzarà de manera que no s'hi produïska cap tipus de contaminació dels productes.

Es prendran les mesures adequades per a mantindre tots els elements que intervien en el procés d'emmagatzematge i manipulació dels fruits amb la major neteja i asèpsia possibles:

– Es procedirà a la desinfecció total de la central hortofructícola una vegada a l'any.

– Les instal·lacions i maquinària de la línia de confecció del fruit es netejaran i desinfectaran a l'inici, i almenys una vegada cada 15 dies durant el període de funcionament.

– Els caixons i recipients utilitzats en el transport i emmagatzematge de la fruita es netejaran i desinfectaran almenys una vegada a l'any.

PRÀCTICA: RECOLECCIÓN

Norma estricta o prohibición

La recolección se efectuará en las mejores condiciones y con el mayor cuidado para evitar lesiones en los frutos que reduzcan su calidad y propicien las infecciones.

No se recolectarán frutos mojados.

Se eliminarán los frutos que presenten síntomas de la presencia de patógenos causantes de podredumbres.

Los frutos deberán recolectarse en un estado de madurez que permita alcanzar las exigencias de calidad comercial. Los parámetros de madurez mínimos serán los establecidos en la Parte 2 del Anexo I del Reglamento de ejecución UE núm. 543/2011 de la Comisión y sus modificaciones, así como las categorías de cítricos amparadas por la denominación de producción integrada y los calibres mínimos.

Los productos recolectados, hasta tanto no se envíen al centro de manipulación, se colocarán bajo techo o en condiciones tales que eviten la incidencia directa de los agentes atmosféricos y en un lugar con máxima ventilación.

La fruta entrará en el almacén el mismo día de su recolección.

PRÀCTICA: TRATAMIENTO POSTCOSECHA Y CONSERVACIÓN

Norma estricta o prohibición

En el caso de desverdización de la fruta, se efectuará con un flujo continuo de etileno a una concentración inferior a 5 mgr/l. y temperatura de 20-22°C durante un máximo de 60 horas, con objeto de no provocar el envejecimiento de la piel.

Las materias activas y dosis autorizadas para los tratamientos postcosecha se recogen en el anexo XIX.

Cuando se apliquen ceras, se cumplirán estrictamente las condiciones para el tratamiento de superficie de frutas que figuran en las listas oficiales de aditivos para la elaboración de productos alimenticios.

Recomendación

– Se evitará en lo posible los tratamientos post-recolección.

– Se recomienda el uso de ceras naturales.

PRÀCTICA: ALMACENAMIENTO Y ENVASADO

Norma estricta o prohibición

Se efectuarán análisis por muestreo 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, y con los parámetros de calidad intrínseca y extrínseca exigidos por las normas establecidas para la producción integrada.

El almacenamiento debe realizarse con procedimientos que permitan garantizar la mejor calidad posible de los productos.

En los almacenes debe separarse claramente los productos procedentes de cultivo de producción integrada del resto de productos convencionales.

La limpieza desinfección y lucha contra los parásitos de los lugares de almacenamiento se realizará de manera que no se produzca ningún tipo de contaminación de los productos.

Se tomarán las medidas adecuadas para mantener todos los elementos que intervien en el proceso de almacenamiento y manipulación de los frutos con la mayor limpieza y asepsia posibles:

– Se procederá a la desinfección total de la central hortofructícola una vez al año.

– Las instalaciones y maquinaria de la línea de confección del fruto se limpiarán y desinfectarán al inicio, y al menos una vez cada 15 días durante el periodo de funcionamiento.

– Los cajones y recipientes utilizados en el transporte y almacenamiento de la fruta se limpiarán y desinfectarán al menos una vez al año.

– Com a norma general, tots aquells elements que puguen afectar la condició dels fruits es netejaran a l'inici de la seua utilització per a la confecció de productes procedents d'agricultura integrada.

Totes les màquines, recipients, elements de transport, envasos i llocs d'emmagatzematge i envasament hauran de reunir les condicions següents:

– No transmetre als productes amb què entren en contacte substàncies tòxiques o que puguen contaminar, ni originar reaccions químiques perjudicials.

– No alterar les característiques de composició i els caràcters organolèptics dels productes.

– La neteja es realitzarà amb mètodes i productes autoritzats, igual que el control de rosegadors i d'insectes.

Les operacions d'envasament han d'efectuar-se per sèries completes, separades físicament o en el temps d'operacions amb productes convencionals.

PRÀCTICA: PROTECCIÓ DE L'ENTORN

Norma estricta o prohibició

Es prohibeix l'abocament dels productes agroquímics sobrants i dels líquids procedents de la neteja de la maquinària emprada en els tractaments a les aigües de canals, séquies, rius, pous, camins, etc.

Els embolcalls, envasos i recipients de productes d'ús agrícola no hauran d'abandonar-se en la parcel·la ni en els seus voltants, sinó que s'arreglaran i eliminaran a través de les vies legalment establides.

Els envasos s'esbaldiran i l'aigua de la seua neteja s'incorporarà al dipòsit de l'equip de tractament.

PRÀCTICA: LLIBRE D'EXPLOTACIÓ

Norma estricta o prohibició

Els agricultors que s'incorporen a la producció integrada hauran de proveir-se d'un llibre d'explotació, en paper o informatitzat, preferentment segons el model publicat en la pàgina web de la conselleria competent en matèria d'agricultura. No obstant això, es considerarà complert el requisit del llibre d'explotació en tots aquells casos en què l'agricultor mantinga actualitzat, per a altres fins o compromisos, un registre de dades de l'explotació en què consten, almenys, totes les dades arrellegades en el llibre d'explotació esmentat.

En este llibre s'anotaran amb prou detall totes les tasques i incidències del cultiu, en les dates en què s'han realitzat o produït.

La seua posada al dia haurà d'efectuar-se almenys setmanalment. L'agricultor o el tècnic responsable de l'explotació en règim de producció integrada es responsabilitzarà, amb la seua firma, de la veracitat de les operacions registrades en el llibre.

Este llibre estarà sempre disponible per a la seua inspecció per l'entitat de control i certificació (ECC) de la producció integrada corresponent, o pels servicis oficials. A l'efecte, podrà reclamar-se en qualsevol moment i sense avís previ.

Al llibre d'explotació haurà d'adjuntar-se la documentació que acredite les pràctiques de cultiu (factures, etc.), així com els resultats de les anàlisis exigides. L'ECC i l'Administració tindran lliure accés a les parcel·les de producció integrada per a efectuar les comprovacions oportunes.

València, 29 d'abril de 2014.– El director general de Producció Agrària i Ramaderia: José Miguel Ferrer Arranz.

– Como norma general, todos aquellos elementos que puedan afectar la condición de los frutos se limpiarán al inicio de su utilización para la confección de productos procedentes de agricultura integrada.

Todas las máquinas, recipientes, elementos de transporte, envases y lugares de almacenamiento y envasado deberán reunir las condiciones siguientes:

– No transmitir a los productos con que entren en contacto sustancias tóxicas o que puedan contaminar, ni originar reacciones químicas perjudiciales.

– No alterar las características de composición y los caracteres organolépticos de los productos.

– La limpieza se realizará con métodos y productos autorizados, al igual que el control de roedores y de insectos.

Las operaciones de envasado deben efectuarse por series completas, separadas físicamente o en el tiempo de operaciones con productos convencionales.

PRÁCTICA: PROTECCIÓN DEL ENTORNO

Norma estricta o prohibición

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 envoltorios, envases y recipientes de productos de uso agrícola no deberán abandonarse en la parcela ni en sus inmediaciones, sino que se recogerán y eliminarán a través de los cauces legalmente establecidos.

Los envases se enjuagarán y el agua de su limpieza se incorporará al depósito del equipo de tratamiento.

PRÁCTICA: LIBRO DE EXPLOTACIÓN

Norma estricta o prohibición

Los agricultores que se incorporen a la producción integrada deberán proveerse de un libro de explotación, en papel o informatizado, preferentemente según el modelo publicado en la página web de la Consejería competente en materia de agricultura. 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 citado.

En este libro se anotarán con suficiente detalle todas las labores e incidencias del cultivo, en las fechas en que se han realizado o producido.

Su puesta al día deberá efectuarse al menos semanalmente.

El agricultor o el técnico responsable de la explotación en régimen de producción integrada se responsabilizará, con su firma, de la veracidad de las operaciones registradas en el libro.

Este libro estará siempre disponible para su inspección por la entidad de Control y Certificación (ECC) de la producción integrada correspondiente, o por los servicios oficiales. A tal efecto podrá reclamarse en cualquier momento y sin aviso previo.

Al libro de explotación 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.

Valencia, 29 de abril de 2014.– El director general de Producción Agraria y Ganadería: José Miguel Ferrer Arranz.

ANNEX I

COMPORTAMENT AGRONÒMIC DE PATRONS DAVANT DE CONDICIONS ECOLÒGIQUES ADVERSES (FISIOPATIES)

PATRONS	CALCÀRIA	SALINITAT	ENTOLLAMENT	GELADES
<i>CITRANGE TROYER</i>	Sensible	Sensible	Sensible	Resistent
<i>CITRANGE CARRIZO</i>	Sensible	Sensible	Resistent	Resistent
<i>SWINGLE CITRUMELO CPB 4475</i>	Molt sensible	Resistència mitjana	Molt resistent	Resistent
<i>PONCIRUS TRIFOLIATA</i>	Molt sensible	Molt sensible	Molt resistent	Molt resistent
TARONGER AGRE	Resistent	Resistència mitjana	Sensible	Resistent
TARONGER DOLÇ	Molt sensible	Resistència mitjana	Sensible	Resistent
MANDARINER CLEOPATRA	Resistent	Molt resistent	Sensible	Resistent
MANDARINER COMÚ	Resistent	Resistència mitjana	Resistència mitjana	Resistent
<i>CITRUS MACROPHYLLA</i>	Resistent	Resistent	-	Molt sensible
<i>CITRUS TAIWANICA</i>	Resistent	Resistent	Resistència mitjana	Sensible
<i>CITRUS VOLKAMERIANA</i>	Resistent	Resistència mitjana	Resistent	Sensible
FORNER-ALCAIDE NÚM. 5	Resistència mitjana	Resistència mitjana	Resistent	Resistent
FORNER-ALCAIDE NÚM. 2418	Resistent	Resistència mitjana	-	Resistent

ANNEX II

COMPORTAMENT AGRONÒMIC DE PATRONS DAVANT DE LES PLAGUES I MALALTIES MÉS IMPORTANTS

PATRONS	VIROSIS			VIROIDES		FONGS	NEMATODES
	TRISTESA	PSORIASI	WOODY GALL	EXOCORTIS	XILOPOROSI	<i>Phytophthora spp.</i>	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>
<i>CITRANGE TROYER</i>	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Sensible	Tolerant	Resistent	Sensible
<i>CITRANGE CARRIZO</i>	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Sensible	Tolerant	Resistent	Sensible
<i>SWINGLE CITRUMELO CPB 4475</i>	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Molt resistent	Resistent
<i>PONCIRUS TRIFOLIATA</i>	Resistent	Tolerant	Tolerant	Sensible	Tolerant	Molt resistent	Resistent
TARONGER AGRE	Molt sensible (1)	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Resistent	Sensible
TARONGER DOLÇ	Tolerant	Sensible	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Molt sensible	Sensible
MANDARINER CLEOPATRA	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Resistència mitjana	Sensible
MANDARINER COMÚ	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Sensible	Molt sensible	Sensible
<i>CITRUS MACROPHYLLA</i>	Sensible (1)	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Sensible	Molt resistent	Sensible
<i>CITRUS TAIWANICA</i>	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Tolerant	Resistència mitjana	Sensible
<i>CITRUS VOLKAMERIANA</i>	Tolerant	Tolerant	Sensible	Tolerant	Sensible	Molt sensible	Sensible
FORNER-ALCAIDE NÚM. 5	Resistent	-	-	-	-	Resistent	Resistent
FORNER-ALCAIDE NÚM. 2418	Tolerant	-	-	-	-	Resistència mitjana	Sensible

(1) Formen combinacions tolerants quan s'empelten amb varietats de llimera.

ANNEX IV

NOMBRE D'EMISSORS PER ARBRE EN REG PER GOTEIG

EDAT DE L'ARBRE (anys)	TIPUS DE SÒL			
	ARGILÓS	FRANC	ARENÓS	PEDREGÓS
1 - 2	1	1	1 - 2	2
3 - 4	1	2	2 - 4	4
5 - 6	2	4	4 - 6	6
7 - 8	2 - 4	4 - 6	6 - 8	8
> 8	4	6	8	8 - 12

ANNEX V

FREQUÈNCIA DE REG RECOMANADA EN SISTEMES LOCALITZATS

ÈPOCA	TIPUS DE SÒL			
	ARGILÓS	FRANC	ARENÓS	PEDREGÓS
PRIMAVERA	G - 2 V.P.S. MA - 1 V.P.S.	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARI MA - 3 V.P.S.	G - 1-2 V.P.D. MA - DIARI
ESTIU	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARI MA - 3 V.P.S.	G - DIARI MA - DIARI	G - 2-3 V.P.D. MA - DIARI
TARDOR	G - 2 V.P.S. MA - 1 V.P.S.	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARI MA - 3 V.P.S.	G - 1-2 V.P.D. MA - DIARI

G: REG PER GOTEIG
 MA: REG PER MICROASPERSIÓ
 V.P.S.: VEGADES PER SETMANA
 V.P.D.: VEGADES PER DIA

ANNEX VI

CÀLCUL DE LES NECESSITATS D'AIGUA EN EL REG LOCALITZAT

El volum diari d'aigua que cal aportar a la plantació de cítrics expressat en l/m² (mm) s'obté per la fórmula següent:

$$ETc = K \times Eo$$

on:

ETc: és l'evapotranspiració del cultiu en l/m² (mm) que expressa el consum d'aigua per unitat de superfície cultivada.

Eo= evaporació de l'aigua del tanc expressada en mm/dia.

K: és un coeficient corrector que s'obté del producte Kp x Kc, on Kp és el coeficient corrector de la lectura del tanc, corresponent a la seua ubicació, i Kc el coeficient de cultiu definit per l'expressió $Kc = 0,046 + (0,0089 \cdot PAs)$, on PAs és el percentatge d'àrea ombrejada per la planta.

$$PAs = \frac{\text{àrea ombrejada (m}^2\text{)}}{\text{marc de plantació (m}^2\text{)}} \times 100$$

ANNEX VII

NIVELLS DE DEFICIÈNCIA EN L'ANÀLISI FOLIAR

Nitrogen (%)	< 2.30
Fòsfor (%)	< 0.10
Potassi (%)	< 0.50
Calci (%)	< 1.60
Magnesi (%)	< 0.15
Sofre (%)	< 0.14
Ferro (ppm)	< 35
Zinc (ppm)	< 14
Manganés (ppm)	< 12
Bor (ppm)	< 21
Coure (ppm)	< 3
Molibdé (ppm)	< 0.06

ANNEX VIII

FACTORS DE CORRECCIÓ PER A ADOBAMENT FOSFÒRIC D'ACORD AMB LES ANÀLISIS DE SÒL I FOLIAR

Nivell de P en el sòl	Nivell de P foliar	% carbonat de calci		
		0 - 2	2 - 20	>20
Molt baix	MB	+ 100	+ 120	+ 140
	B	+ 80	+ 100	+ 120
	N	+ 60	+ 80	+ 100
Baix	MB	+ 80	+ 100	+ 120
	B	+ 60	+ 80	+ 100
	N	+ 40	+ 60	+ 80
Normal	B	+ 20	+ 30	+ 40
	N	-	+ 10	+ 20
	A	- 20	- 10	-
Alt	N	- 60	- 50	- 40
	A	- 100	- 100	- 60
	MA	- 100	- 100	- 100
Molt alt	N	- 80	- 70	- 60
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100

+: % increment de les dosis anuals d'adobament.

-: % reducció de les dosis anuals d'adobament.

ANNEX IX

FACTORS DE CORRECCIÓ PER A L'ADOBAMENT POTÀSSIC D'ACORD AMB LES ANÀLISIS DE SÒL I FOLIAR

Nivell de K en el sòl	Nivell de K foliar	Tipus de sòl		
		Arenós	Franc	Argilós
Molt baix	MB	+ 100	+ 110	+ 120
	B	+ 80	+ 90	+ 100
	N	+ 60	+ 70	+ 80
Baix	MB	+ 50	+ 60	+ 70
	B	+ 40	+ 50	+ 60
	N	+ 30	+ 40	+ 50
Normal	B	+ 20	+ 30	+ 40
	N	-	-	-
	A	- 50	- 40	- 30
Alt	N	- 100	- 90	- 80
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100
Molt alt	N	- 100	- 100	- 100
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100

+: % increment de les dosis anuals d'adobament.

-: % reducció de les dosis anuals d'adobament.

ANNEX X

DOSIS MÀXIMES D'ADOB PERMESES PER A ARBRES JÓVENS

Edat de la plantació (anys)	Nitrogen (N) (g/arbre)	Fòsfor (P ₂ O ₅) (g/arbre)	Potassi (K ₂ O) (g/arbre)
1	40	10	10
2	80	20	20
3	120	30	40
4	160	40	80
5	240	50	100
6	320	60	120

ANNEX XI

APORTACIÓ DE NITROGEN PER L'AIGUA DE REG

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

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

on

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

Vr: volum total de reg en m³/ha.

22.6: percentatge de riquesa en N del NO₃⁻.

F: factor que depén de l'eficiència del reg i considera la pèrdua d'aigua.

ANNEX XII

NITROGEN PROCEDENT DE LA MATÈRIA ORGÀNICA DEL SÒL

Matèria orgànica del sòl (%)	Nitrogen anual disponible (kg/ha)		
	Arenós	Franc	Argilós
0,5	10 - 15	7 - 12	5 - 10
1,0	20 - 30	15 - 25	10 - 20
1,5	30 - 45	22 - 37	15 - 30
2,0	40 - 60	30 - 50	20 - 40
2,5	--	37 - 62	25 - 50
3,0	--	--	30 - 60

ANNEX XIII

PRINCIPALS ADOBS NITROGENATS SOLUBLES UTILITZATS EN FERTIRRIGACIÓ

TIPUS D'ADOB		RIQUESA	SOLUBILITAT (g/l)	
			0 °C	20 °C
NITROGENATS	Urea	46 % N	780	1.190
	Nitrat amònic	33,5 % N	900	1.185
	Nitrat càlcic	15,5 % N	1.020	1.670
	Sulfat amònic	20,6 % N	380	700
FOSFÒRICS	Àcid fosfòric	75 % P ₂ O ₅	Soluble en totes les proporcions	
	Fosfat monoamònic	50 % P ₂ O ₅	102	225
	Fosfat diamònic	46 % P ₂ O ₅	198	413
POTÀSSICS	Sulfat potàssic	50 % K ₂ O	32	67
	Nitrat potàssic	44 % K ₂ O	96	195
	Clorur potàssic	60 % K ₂ O	130	277

ANNEX XIV

APORTACIONS MÀXIMES DE METALLS PESANTS AL SÒL

ELEMENT	APORTACIÓ MÀXIMA (kg/ha/any)
Cadmi	0,15
Mercuri	0,1
Plom	15
Níquel	3
Zinc	30
Coure	12

ANNEX XV

CONCENTRACIONS MÀXIMES DE METALLS PESANTS PERMESES EN EL SÒL

ELEMENT	CONCENTRACIÓ MÀXIMA (mg/kg de sòl)
Cadmi	3
Mercuri	1,5
Plom	150
Níquel	75
Zinc	300
Coure	140

ANNEX XVI

EFECTES DELS PRINCIPALS TIPUS D'ADOBS

		Reacció en el sòl	Reacció en la planta	Efecte sobre l'estructura del sòl
ADOBS NITROGENATS	Riquesa en N (%)			
Sulfat amònic	20,6	Acidificant	Tòxic a dosis altes	Adversa *
Clorur amònic	24	Acidificant	Tòxic	Adversa *
Nitrat càlcic	15,5	Alcalinitzant	---	Favorable
Nitrat sòdic	16	Alcalinitzant	Tòxic a dosis mitjanes-altes	Adversa *
Nitrat potàssic	13,8	Neutra	---	---
Nitrat amònic	33,5	Neutra	---	Adversa *
Nitrosulfat amònic	26	Acidificant	---	Adversa *
Nitrocalamoni	20,5	Alcalinitzant	---	Favorable
Urea	46	Neutra	---	Adversa *
ADOBS FOSFORATS	Riquesa en P₂O₅ (%)			
Àcid fosfòric	75	Acidificant	---	---
Fosfat monoamònic	50	Neutra	---	Adversa *
Fosfat biamònic	46	Neutra	---	Adversa *
Superfosfat de calç	19	Neutra	---	Favorable
Fosforites	12	Neutra	---	Favorable
ADOBS POTÀSSICS	Riquesa en K₂O (%)			
Sulfat potàssic	50	Neutra	---	---
Nitrat potàssic	44	Neutra	---	---
Clorur potàssic	60	Neutra	Tòxic	---

* Els efectes adversos d'estos adobs sobre l'estructura del sòl només es produïxen en sòls pobres en calci.

ANNEX XVII

ELECCIÓ DE L'ADOB EN FUNCIÓ DEL TIPUS DE SÒL

	Sòls neutres i alcalins no calcaris	Sòls alcalins calcaris	Sòls àcids	Sòls salins
Fertilitzants nitrogenats	Nitrocalamoni Nitrat càlcic	Sulfat amònic Nitrosulfat amònic Nitrat amònic Urea	Nitrocalamoni Nitrat càlcic	Nitrocalamoni Nitrat càlcic Nitrat amònic Urea
Fertilitzants fosforats	Superfosfat de calç	Fosfat monoamònic Fosfat diamònic	Fosforites	Superfosfat de calç Fosfat monoamònic Fosfat diamònic
Fertilitzants potàssics	Sulfat potàssic Nitrat potàssic	Sulfat potàssic Nitrat potàssic	Nitrat potàssic	Nitrat potàssic

ANNEX XVIII

ESTRATÈGIA DE CONTROL INTEGRAT

INSECTES I ÀCARS

Àcar de les meravelles (*Acerya sheldoni*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
De cada arbre s'observen 4 brots de la brotada anterior, i es determina la presència de brots afectats.	En la brotada de primavera, abans que els brots arriben a 5 cm, 20 % de brots afectats. A l'estiu, abans de la brotada d'agost, 20 % de brots afectats.			Brotada de primavera. Estiu abans de la brotada d'agost.	Abamectina (1), (3), (4), (5) Oli parafínic (79 %)

Aranya bruna dels cítrics (*Panonychus citri*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de formes mòbils de <i>P. citri</i> en 100 fulles de l'última brotada que estiguen completament desenrotllades, preses a l'atzar en un itinerari representatiu de la parcel·la (2 fulles/arbre). Observació de fitoseïds en 50 fulles adultes preses de l'interior dels mateixos arbres (1 fulla/arbre).	No s'ha de tractar quan hi haja més d'un 30 % de fulles amb fitoseïds. Si n'hi ha menys del 30 % s'ha de tractar quan: - Hi haja més del 20 % de fulles ocupades per <i>P. citri</i> (època crítica: agost-octubre). - Més del 80 % de fulles amb <i>P. citri</i> (la resta de l'any).	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Conwentzia psociformis</i> <i>Euseius stipulatus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Stethorus punctillum</i> <i>Typhlodromus phialatus</i>	S'han de tractar només els focus.	Final d'estiu.	Oli parafínic (79 %) Clofentezin Etoxazol (1), (4) Fenpiroximat (4) Hexitiazox Spirodiclofen Tebufenpirad (4)

Aranya groga tacada (*Tetranychus urticae*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
De cada arbre s'observen 4 fulles madures d'última brotada i/o 4 fruits, i es determina la presència de formes mòbils de <i>T. urticae</i> i fitoseïds.	7 % de fulles amb formes mòbils o 2 % de fruits amb formes mòbils en el verolament.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Conwentzia psociformis</i> <i>Stethorus punctillum</i>	S'han de tractar només els focus.	Maig-octubre (fulles). Estiu (fruits).	Abamectina (1), (3), (4), (5) Oli parafínic (79 %) Clofentezin Etoxazol (1), (4) Fenpiroximat (4) Hexitiazox Piridaben Spirodiclofen Tebufenpirad (4)

Poll roig de Califòrnia (*Aonidiella aurantii*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
De cada arbre s'observen 10 fruits, 8 exteriors i 2 interiors, i es determina el percentatge de fruits afectats (més de 3 individus per fruit). Cal iniciar els comptatges en fruita en camp tenint en compte la integral tèrmica i les captures en paranys sexuals.	2 % de fruita atacada en collita anterior s'ha de tractar en la 1a generació el màxim de formes sensibles. 2 % de plaga en collita pendent que cal tractar en 2a generació el màxim de formes sensibles. S'han d'observar en el període de recol·lecció 200 fruits a l'atzar controlant el % de fruits afectats.	<i>Aphytis melinus</i> <i>Aphytis chrysomphali</i> <i>Aphytis lingnanensis</i> <i>Compariella bifasciata</i>	Poda d'aireig.	1a generació: maig. 2a generació: agost.	Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %) Clorpirifòs (2), (4) Metil clorpirifòs (4) Piriproxifèn (3), (12), (13) Rescalure (18) Spirotetramat (17)

Poll blanc (*Aspidiotus nerii*) (Llimera)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Observació en el moment de la recol·lecció de 200 fruites, a l'atzar, i es controla el percentatge de fruites afectades.</p> <p>En les èpoques crítiques s'efectuaran mostrats periòdics per a determinar el màxim de formes sensibles.</p>	<p>Si s'observa més del 2 % de fruita atacada en collita anterior, cal tractar el màxim de formes sensibles en 1a generació.</p> <p>Si en collita pendent s'observa més d'un 2 % de fruita atacada, cal tractar el màxim de fruites sensibles en 2a generació.</p>	<p><i>Aphytis chilensis</i> <i>Aphytis melinus</i> <i>Aphytis lignanensis</i> <i>Aphytis proclia</i> <i>Aspidiotiphagus citrinus</i> <i>Lindorus lophanthae</i></p>	<p>Poda d'aireig.</p>	<p>1a generació: abril-maig.</p> <p>2a generació: juliol.</p>	<p>Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %)</p> <p>Clorpirifòs (2), (4)</p> <p>Piriproxifén (3), (12), (13)</p> <p>Spirotetramat (17)</p>

Serpets (*Cornuaspis beckii*, *Cornuaspis gloverii*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Observació en el moment de la recol·lecció de 200 fruites, a l'atzar, i es controla el percentatge de fruites afectades.</p> <p>En les èpoques crítiques s'efectuaran mostrats periòdics per a determinar el màxim de formes sensibles.</p> <p>Immediatament abans del màxim de formes sensibles de 2a generació, observació del % d'infestació en fruites (200 fruites a l'atzar en 50 arbres, 4 fruites/arbre).</p>	<p>Si s'observa més d'un 2 % de fruita atacada en collita anterior, cal tractar el màxim de formes sensibles de 1a generació.</p> <p>Si en collita pendent en 2a generació s'observa presència de plaga en més del 2 % dels fruits, cal tractar en 2a generació amb oli el màxim de formes sensibles.</p>	<p><i>Aphytis lepidosaphes</i> <i>Chilocorus bipustulatus</i> <i>Encarsia elongata</i></p>	<p>Poda d'aireig abans del tractament de 1a generació.</p>	<p>1a generació: final de maig a mitjan juny.</p> <p>2a generació: final d'agost a mitjan setembre.</p>	<p>Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %)</p> <p>Clorpirifòs (2), (4)</p> <p>Piriproxifén (3), (12), (13)</p>

Poll gris (*Parlatoria pergandei*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Observació en el moment de la recol·lecció de 200 fruites, a l'atzar, i es controla el percentatge de fruites afectades.</p> <p>En les èpoques crítiques s'efectuaran mostrats periòdics per a determinar el màxim de formes sensibles.</p> <p>Immediatament abans del màxim de formes sensibles de 2a generació observació del % d'infestació en fruites (200 fruites a l'atzar en 50 arbres, 4 fruites/arbre).</p>	<p>Si s'observa més d'un 2 % de fruita atacada en collita anterior cal tractar el màxim de formes sensibles de 1a generació.</p> <p>Si en collita pendent en 2a generació s'observa presència de plaga en més del 2 % dels fruits cal tractar en 2a generació amb oli el màxim de formes sensibles.</p>	<p><i>Aphytis hispanicus</i> <i>Chilocorus bipustulatus</i> <i>Encarsia inquirenda</i> <i>Lindorus lophanthae</i></p>	<p>Poda d'aireig.</p>	<p>1a generació: final de maig a mitjan juny.</p> <p>2a generació: final d'agost a mitjan setembre.</p>	<p>Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %)</p> <p>Clorpirifòs (2), (4)</p> <p>Piriproxifén (3), (12), (13)</p> <p>Spirotetramat (17)</p>

Caparretes (*Saissetia oleae*, *Ceroplastes sinensis*, *Ceroplastes floridensis*...)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Cal observar 4 brots amb les seues fulles i, determinar el moment en què es detecten el màxim de formes sensibles (L1 fins a L3).</p> <p>Al juliol, cal mostrejar 6 branques des de la punta fins a la fusta vella.</p> <p>Nre. d'arbres: 75 o 100 arbres.</p>	<p>Es tractarà amb preferència en la 1a generació, fins a l'estat L3, quan se sobrepassen 3 larves/ branca.</p> <p>En 2a generació quan s'arribe el 100 % d'ous avivats, amb el mateix llindar anterior.</p>	<p><i>Chilocorus bipustulatus</i> <i>Coccophagus scutellaris</i> <i>Coccophagus lycimnia</i> <i>Metaphycus</i> sp. <i>Scutellista cyanea</i></p>	<p>Poda d'aireig.</p> <p>S'han de comptar femelles adultes vives (color negre brillant) que tinguen l'interior blanc (100 % de coris buits).</p>	<p>1 generació: febrer-març.</p> <p>2a generació: juliol-agost.</p>	<p>Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %)</p> <p>Piriproxifén (3), (12), (13)</p>

Cotonet del taronger (*Planococcus citrii*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de la seua presència sobre fruits. Si es detecta amb una certa abundància, cal, realitzar comptatges de 200 fruits en 50 arbres (4 fruits/arbre).	S'ha d'utilitzar el control biològic per solta de fauna útil al maig-juny. Si no n'hi ha prou, cal recórrer al control químic quan, a partir del verolament, se sobrepassa el 10 % de fruits atacats.	<i>Cryptolaemus montrouzieri</i> <i>Leptomastix</i> sp. <i>Leptomastidea abnormis</i> <i>Scymnus</i> sp. <i>Anagyrus pseudococci</i>	Cal controlar els nivells de formigues.	Maig-octubre.	Oli parafínic (72, 79, 83 i 85 %) Clorpirifòs (2), (4) Metil clorpirifòs (4), (14) Spirotetramat (17)

Cotxinilla acanalada (*Icerya purchasi*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
	No s'aconsella aplicació química.	<i>Rodolia cardinalis</i>	Afavorir la presència de <i>Rodolia cardinalis</i> .		

Pugons (*Aphis spiraecola*, *Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Toxoptera aurantii*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Cal observar 100 brots tendres en 50 arbres (2 brots/arbre) i anotar els brots atacats. Mètode: % de brots afectats.	Normalment només es requereix intervindre en les varietats de clementines i híbrids, plançons i empeltades quan se sobrepassa el llindar del 25 % de brots afectats.	Afídids <i>Aphidoletes</i> sp. <i>Chrysopa septempunctata</i> Coccinèl·lids <i>Crysoperla mata</i> <i>Entomophthora</i> sp. <i>Lysiphlebus testaceipes</i> Sírfids	Cal tractar només els focus.	Des de mitjan abril fins a mitjan juny (brotada de primavera). A vegades en brotada de tardor (set-oct.).	Acetamidrid Clorpirifòs (2) i (4) (<i>Toxoptera aurantii</i>) Dimetoat (16) Metil clorpirifòs (4), (14) Pimetrozina Pirimicarb (<i>Aphis spiraecola</i>) Spirotetramat (17) Tiametoxam

Mosca blanca dels cítrics (*Alleeurothrixus floccosus*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Cal observar en brots el nivell de població i la presència de parasitisme. De cada arbre s'observen 4 brots nous.	Cal intervindre químicament quan se sobrepassa el 20 % de brots atacats i la taxa de parasitisme siga baixa (< 60 %).	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> <i>Chrysopa</i> sp.	Introducció de brots procedents d'horts amb taxa elevada de parasitisme. Cal tractar només els focus.	Brotades d'estiu i tardor.	Oli parafínic (72, 83 i 85 %) Acetamidrid Piridaben Spirotetramat (17)

Minadora dels cítrics (*Phyllocnistis citrella*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de brots receptius atacats (100 brots en 50 arbres, 2 brots/arbre)	No s'han de fer aplicacions químiques en arbres en plena producció. En plançons i empelts, aplicació a partir de la 2a brotada, quan s'observe la seua presència. Aplicació en brots entre 3-5 cm.	<i>Ageniaspis citricola</i> <i>Cirrospilus</i> sp. <i>Citrostichus phyllocnistoides</i> <i>Pnigalio</i> sp. <i>Quadrastichus</i> sp. <i>Semialocher petiolatus</i>		Brotades d'estiu i tardor.	Abamectina (3), (4), (5), (6) Acetamidrid (6) Azadiractina (6), (7) Clorantiliprol (19) Diflubenzuron (6) Imidacloprid (6), (7), (8)

Tisanòpters (trips)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Cal observar la presència d'adults en flors.</p> <p>A partir del quallat de fruits, cal observar setmanalment els fruits acabats de quallar, mirar davall i al voltant del calze i anotar fruits amb presència de larves.</p>	<p>S'ha de tractar quan hi haja fruits quallats amb presència de larves</p>		<p>Cal controlar especialment en horts de taronges, pomelos, llimes i híbrids</p>	<p>S'ha de fer el control fins a final del mes de juny.</p>	<p>Dimetoat (16)</p> <p>Metil clorpirifòs (4), (14)</p>

Tinya de la llimera (*Prays citri*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Seguiment de vols amb feromones sexuals i observació de la fenologia i grau d'atac en flors i fruits.</p> <p>S'observaran almenys dos elements florals o fruits per orientació amb un mínim de 200 elements en total.</p>	<p>Primer tractament:</p> <p>> 50 % de flor oberta en floració important.</p> <p>> 10 % de capolls i elements florals amb posta i/o > 5 % d'elements florals o fruits amb larves vives.</p> <p>S'ha de repetir el tractament als 7 dies si es tracta amb <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Tractaments posteriors: elements florals amb larva viva amb un 5 %.</p>				<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p> <p>Clorpirifòs (2), (4)</p> <p>Metil clorpirifòs (4), (14)</p>

Mosca de la fruita (*Ceratítis capitata*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>S'ha de mesurar el nivell de població per mitjà de paranyes alimentaris i sexuals.</p> <p>Observació dels primers fruits picats. De cada arbre s'observaran 8 fruits de grandària definitiva.</p>	<p>Captures en paranyes alimentaris de més de 0,5 mosques/caçamosques/dia, abans del verolament, i/o presència de fruita picada.</p> <p>S'han de vigilar especialment les varietats extraprimerenques i les tardanes al final de campanya.</p>		<p>Eliminació de fruita picada en el sòl.</p> <p>Control de fruiters hostes als voltants.</p> <p>Captures massives amb paranyes autoesterilitzants, alimentaris, de feromones i cromotrópiques de color groc.</p> <p>Solta de mascles estèrils.</p>	<p>Des d'immediatament abans del verolament (setembre-desembre, o abril-maig).</p>	<p>Spinosad (R) (11)</p> <p>Paranyes de captura massiva (R)</p> <p>Paranyes esterilitzants (R)</p> <p>Etofenprox (15)</p> <p>Lambda cihalotrin (15)</p> <p>Metil clorpirifòs (4), (14)</p>

FORMIGUES

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Presència de formigues en el tronc de l'arbre i formiguers al voltant.</p>	<p>Cal actuar contra estes només en el cas que hi haja plagues el control biològic de les quals pugua veure's compromés.</p>		<p>Barreres de protecció en tronc.</p> <p>Control de plagues que segreguen melassa.</p>		

CARAGOLS I BAVOSES

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
<p>Cal observar la seua presència.</p>	<p>Presència en condicions meteorològiques favorables i amb nivells elevats de plaga.</p>		<p>Emprar els productes en forma d'esque.</p>		<p>Metiocarb (9)</p> <p>Metaldehid (9)</p>

FONGS

Aigualit dels cítrics (*Phytophthora sp.*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de precipitacions, temperatura i del seu atac en fruits en les parts baixes de l'arbre. De cada arbre s'observen 4 fruits en la part baixa.	En tardors plujoses aplicacions a la mitat inferior de l'arbre dins de les 48 hores després de la pluja o quan es prevegen pluges.		Cal alçar branques amb canyís i mantindre si és possible la coberta vegetal.	Tardor.	Compostos de coure inorgànic Fosetil-Al Metalaxil Metalaxil-M Mancozeb (4)

Podridura del peu dels cítrics o gomosi (*Phytophthora sp.*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de lesions en tronc i símptomes en fulles.	Amb presència de símptomes, aplicacions en les èpoques de brotada de primavera i tardor			Primavera i tardor.	Compostos de coure inorgànic Fosetil-Al Metalaxil Metalaxil-M

Alternària (*Alternaria alternata*)

NRE. D'UNITATS QUE ES MOSTREJARAN	LLINDARS I/O CRITERIS MÍNIMS D'INTERVENCIÓ	AGENTS BIOLÒGICS	RECOMANACIONS	ÈPOCA CRÍTICA	MATÈRIES ACTIVES
Observació de lesions en fulles i fruits, amb temp. > 15 °C i humectació. Òptim 25 °C i 8 hores d'humectació.			Cal eliminar focus, poda d'aireig i control de la brotada.	Primavera i tardor.	Compostos de coure inorgànic Mancozeb (4)

- (1) Màxim una aplicació a l'any.
- (2) Màxim 1 aplicació foliar a l'any per parcel·la en llimeres i tarongers, i 2 en mandariners.
- (3) Cal deixar zones refugi d'un 5 % de superfície sense tractar en explotacions de més de 5 hectàrees.
- (4) No s'ha d'utilitzar a menys de 20 metres de corrents d'aigua.
- (5) No s'ha d'utilitzar en espais naturals protegits, ni en les seues zones d'influència oficialment declarades.
- (6) Només en plançons i empeltades.
- (7) Pintat al tronc.
- (8) Reg per goteig.
- (9) Aplicat al sòl.
- (10) Cal aplicar en primers estadis larvaris
- (11) Polvorització esquer.
- (12) Només maig-juny, excepte varietats tardanes pendents de recol·lecció.
- (13) No s'ha de tractar si hi ha cotxinilla acanalada o cotonet.
- (14) Només en llimera, taronger i mandariner.
- (15) Només en aplicacions localitzades en polvorització esquer per a *Ceratitis capitata*.
- (16) Només les formulacions autoritzades, fins a floració i sense collita pendent.
- (17) Màxim dos aplicacions a l'any separades almenys 21 dies.
- (18) Només per mitjà de difusors per a confusió sexual.
- (19) Només en plançons i màxim 2 aplicacions any.

ANNEX XIX

PRODUCTES TOLERATS I CONDICIONS D'ÚS PER ALS TRACTAMENTS DE POSTCOLLITA EN CÍTRICS

1. FOSETIL-AL
2. IMAZALIL
3. MICLOBUTANIL
4. ORTOFENILFENAT SÒDIC
5. ORTOFENILFENOL
6. PIRIMETANIL
7. PROCLORAZ
8. PROPICONAZOL
9. TIABENDAZOL
10. Queda prohibida qualsevol aplicació fungicida postrecol·lecció no inclosa en els apartats anteriors.
11. Les condicions d'ús permeses són les incloses en el Registre de Productes Fitosanitaris.

NOTES:

- Les matèries actives indicades en este annex XVIII contra cada plaga podran ser utilitzades excepcionalment contra altres plagues, sempre que estiguen registrades contra estes i es respecten les restriccions establides en el reglament de producció integrada.
- En situacions molt excepcionals, poden autoritzar-se altres matèries actives no previstes en esta norma tècnica sempre que estiga registrat el seu ús en el cultiu, siga autoritzada per escrit la seua utilització per a la producció integrada en cítrics per la Direcció General d'Investigació i Tecnologia Agroalimentària, amb les condicions i limitacions que assenyale l'autorització esmentada.
- El fet que un organisme aparega esmentat en l'annex XVIII no obliga l'operador a fer-ne el seguiment. No obstant això, el no-seguiment d'algun d'estos organismes, com que no constituïx plaga en la zona de cultiu, ha d'estar degudament justificat.
- No obstant la previsió de matèries actives admeses en els annexos XVIII i XIX en el cultiu de cítrics, i ateses les renovacions o canvis freqüents en les condicions d'ús, el responsable de l'explotació ha de verificar abans del seu ús la vigència de l'autorització de la formulació comercial i de l'ús i cultiu per al qual l'haja d'utilitzar per mitjà de la consulta corresponent al Registre Oficial de Productes Fitosanitaris del Ministeri d'Agricultura, Pesca i Alimentació (adreça web: <<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>>).

* * * * *

ANEXO I

COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE PATRONES FRENTE A CONDICIONES ECOLÓGICAS ADVERSAS (FISIOPATÍAS)

PATRONES	CALIZA	SALINIDAD	ENCHARCAMIENTO	HELADAS
CITRANGE TROYER	Sensible	Sensible	Sensible	Resistente
CITRANGE CARRIZO	Sensible	Sensible	Resistente	Resistente
SWINGLE CITRUMELO CPB 4475	Muy sensible	Resistencia media	Muy resistente	Resistente
PONCIRUS TRIFOLIATA	Muy sensible	Muy sensible	Muy resistente	Muy resistente
NARANJO AMARGO	Resistente	Resistencia media	Sensible	Resistente
NARANJO DULCE	Muy sensible	Resistencia media	Sensible	Resistente
MANDARINO CLEOPATRA	Resistente	Muy resistente	Sensible	Resistente
MANDARINO COMÚN	Resistente	Resistencia media	Resistencia media	Resistente
CITRUS MACROPHYLLA	Resistente	Resistente	-	Muy sensible
CITRUS TAIWANICA	Resistente	Resistente	Resistencia media	Sensible
CITRUS VOLKAMERIANA	Resistente	Resistencia media	Resistente	Sensible
FORNER-ALCAIDE Nº 5	Resistencia media	Resistencia media	Resistente	Resistente
FORNER ALCAIDE Nº 2418	Resistente	Resistencia media	-	Resistente

ANEXO II

COMPORTAMIENTO AGRONÓMICO DE PATRONES FRENTE A LAS PLAGAS Y ENFERMEDADES MÁS IMPORTANTES.

PATRONES	VIROSIS			VIROIDES		HONGOS	NEMÁTODOS
	TRISTEZA	PSORIASIS	WOODY GALL	EXOCORTIS	XYLOPOROSIS	<i>Phytophthora</i> spp.	<i>Tylenchulus semipenetrans</i>
CITRANGE TROYER	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Sensible	Tolerante	Resistente	Sensible
CITRANGE CARRIZO	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Sensible	Tolerante	Resistente	Sensible
SWINGLE CITRUMELO CPB 4475	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Muy resistente	Resistente
PONCIRUS TRIFOLIATA	Resistente	Tolerante	Tolerante	Sensible	Tolerante	Muy resistente	Resistente
NARANJO AMARGO	Muy sensible (1)	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Resistente	Sensible
NARANJO DULCE	Tolerante	Sensible	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Muy sensible	Sensible
MANDARINO CLEOPATRA	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Resistencia media	Sensible
MANDARINO COMÚN	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Sensible	Muy sensible	Sensible
CITRUS MACROPHYLLA	Sensible (1)	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Sensible	Muy resistente	Sensible
CITRUS TAIWANICA	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Tolerante	Resistencia media	Sensible
CITRUS VOLKAMERIANA	Tolerante	Tolerante	Sensible	Tolerante	Sensible	Muy sensible	Sensible
FORNER-ALCAIDE Nº 5	Resistente	-	-	-	-	Resistente	Resistente
FORNER ALCAIDE Nº 2418	Tolerante	-	-	-	-	Resistencia media	Sensible

(1) Forman combinaciones tolerantes cuando se injertan con variedades de limonero.

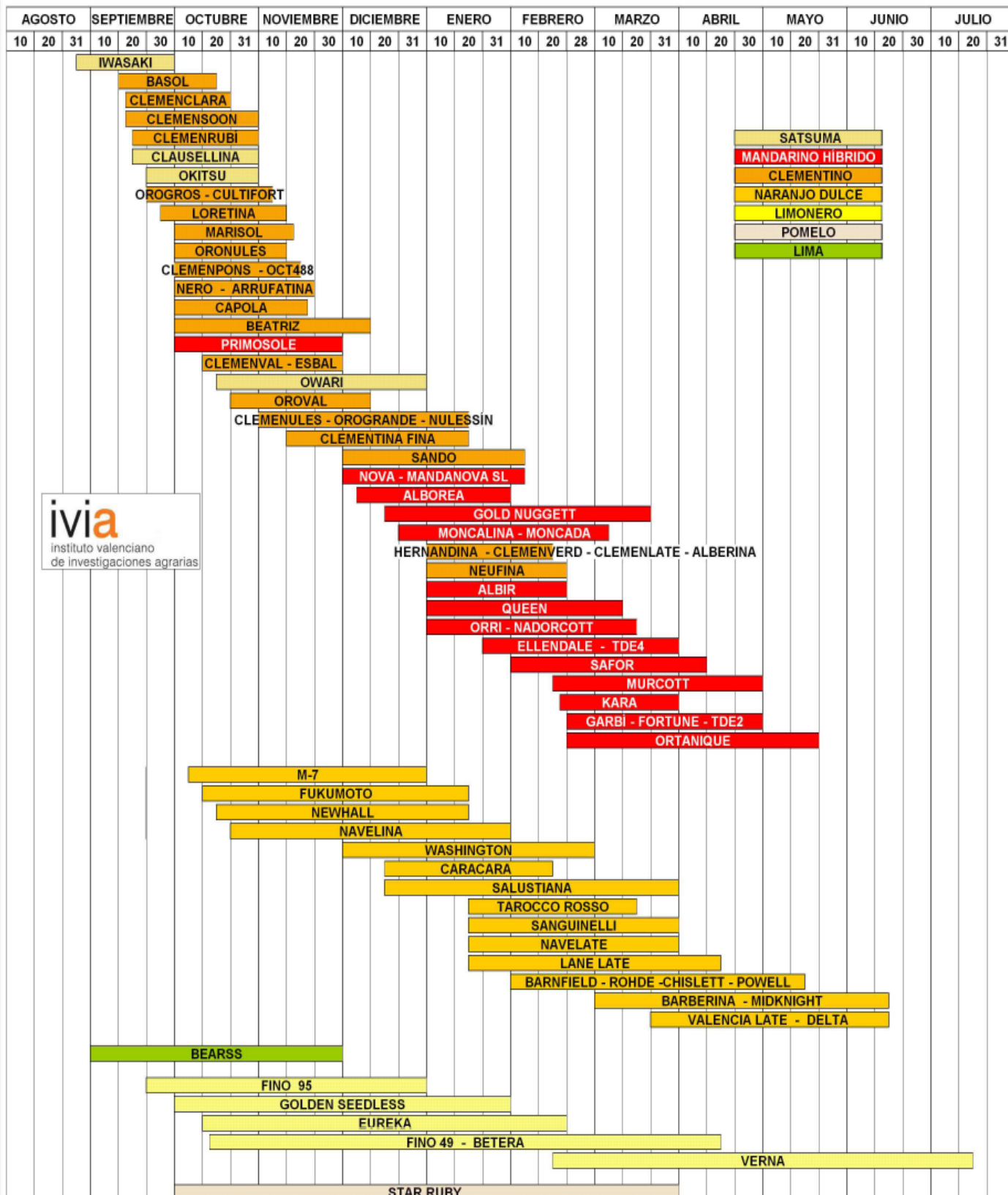
ANEXO III

VARIEDADES DE CÍTRICOS RECOMENDADAS. PERÍODOS DE RECOLECCIÓN

CALENDARIO DE RECOLECCIÓN DE LOS CÍTRICOS CULTIVADOS EN ESPAÑA

Pardo J., Soler G., Buj A.

<http://www.ivia.es/variedades/>



ANEXO IV

NÚMERO DE EMISORES POR ÁRBOL EN RIEGO POR GOTEO

EDAD DEL ÁRBOL (años)	TIPO DE SUELO			
	ARCILLOSO	FRANCO	ARENOSO	GRAVOSO
1 - 2	1	1	1 - 2	2
3 - 4	1	2	2 - 4	4
5 - 6	2	4	4 - 6	6
7 - 8	2 - 4	4 - 6	6 - 8	8
> 8	4	6	8	8 - 12

ANEXO V

FRECUENCIA DE RIEGO RECOMENDADA EN SISTEMAS LOCALIZADOS

EPOCA	TIPO DE SUELO			
	ARCILLOSO	FRANCO	ARENOSO	GRAVOSO
PRIMAVERA	G - 2 V.P.S. MA - 1 V.P.S.	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARIO MA - 3 V.P.S.	G - 1-2 V.P.D. MA - DIARIO
VERANO	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARIO MA - 3 V.P.S.	G - DIARIO MA - DIARIO	G - 2-3 V.P.D. MA - DIARIO
OTOÑO	G - 2 V.P.S. MA - 1 V.P.S.	G - 3 V.P.S. MA - 2 V.P.S.	G - DIARIO MA - 3 V.P.S.	G - 1-2 V.P.D. MA - DIARIO

G: RIEGO POR GOTEO
 MA: RIEGO POR MICROASPERSIÓN
 V.P.S.: VECES POR SEMANA
 V.P.D.: VECES POR DÍA

ANEXO VI

CÁLCULO DE LAS NECESIDADES DE AGUA EN EL RIEGO LOCALIZADO

El volumen diario de agua a aportar a la plantación de cítricos expresado en l/m² (mm) se obtiene por la siguiente fórmula:

$$ETc = K \times Eo$$

donde:

ETc: es la evapotraspiración del cultivo en l/m² (mm) que expresa el consumo de agua por unidad de superficie cultivada.

Eo=Evaporación del agua del tanque expresada en mm/día.

K: es un coeficiente corrector que se obtiene del producto Kp x Kc, siendo Kp el coeficiente corrector de la lectura del tanque, correspondiente a su ubicación, y Kc el coeficiente de cultivo definido por la expresión $Kc = 0,046 + (0,0089 \cdot PAs)$, siendo PAs el porcentaje de área sombreada por la planta.

$$PAs = \frac{\text{área sombreada (m}^2\text{)}}{\text{marco de plantación (m}^2\text{)}} \times 100$$

ANEXO VII

NIVELES DE DEFICIENCIA EN EL ANÁLISIS FOLIAR

Nitrógeno (%)	< 2.30
Fósforo (%)	< 0.10
Potasio (%)	< 0.50
Calcio (%)	< 1.60
Magnesio (%)	< 0.15
Azufre (%)	< 0.14
Hierro (ppm)	< 35
Zinc (ppm)	< 14
Manganeso (ppm)	< 12
Boro (ppm)	< 21
Cobre (ppm)	< 3
Molibdeno (ppm)	< 0.06

ANEXO VIII

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA EL ABONADO FOSFORADO DE ACUERDO CON LOS ANÁLISIS DE SUELO Y FOLIAR

Nivel de P en el suelo	Nivel de P foliar	% Carbonato cálcico		
		0 - 2	2 - 20	> 20
Muy bajo	MB	+ 100	+ 120	+ 140
	B	+ 80	+ 100	+ 120
	N	+ 60	+ 80	+ 100
Bajo	MB	+ 80	+ 100	+ 120
	B	+ 60	+ 80	+ 100
	N	+ 40	+ 60	+ 80
Normal	B	+ 20	+ 30	+ 40
	N	-	+ 10	+ 20
	A	- 20	- 10	-
Alto	N	- 60	- 50	- 40
	A	- 100	- 100	- 60
	MA	- 100	- 100	- 100
Muy alto	N	- 80	- 70	- 60
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100

+ : % incremento de las dosis anuales de abonado

- : % reducción de las dosis anuales de abonado

ANEXO IX

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA EL ABONADO POTÁSICO DE ACUERDO CON LOS ANÁLISIS DE SUELO Y FOLIAR.

Nivel de K en el suelo	Nivel de K foliar	Tipo de suelo		
		Arenoso	Franco	Arcilloso
Muy bajo	MB	+ 100	+ 110	+ 120
	B	+ 80	+ 90	+ 100
	N	+ 60	+ 70	+ 80
Bajo	MB	+ 50	+ 60	+ 70
	B	+ 40	+ 50	+ 60
	N	+ 30	+ 40	+ 50
Normal	B	+ 20	+ 30	+ 40
	N	-	-	-
	A	- 50	- 40	- 30
Alto	N	- 100	- 90	- 80
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100
Muy alto	N	- 100	- 100	- 100
	A	- 100	- 100	- 100
	MA	- 100	- 100	- 100

+ : % incremento de las dosis anuales de abonado

- : % reducción de las dosis anuales de abonado

ANEXO X

DOSIS MÁXIMAS DE ABONADO PERMITIDAS PARA ÁRBOLES JÓVENES

Edad de la plantación (años)	Nitrógeno (N) (gr/árbol)	Fósforo (P ₂ O ₅) (gr/árbol)	Potasio (K ₂ O) (gr/árbol)
1	40	10	10
2	80	20	20
3	120	30	40
4	160	40	80
5	240	50	100
6	320	60	120

ANEXO XI

APORTACIÓN 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:

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

donde

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

V_r: Volumen total de riego en m³/ha.

22.6: Porcentaje de riqueza en N del NO₃⁻.

F: Factor que depende de la eficiencia del riego y considera la pérdida de agua.

ANEXO XII

NITRÓGENO PROCEDENTE DE LA MATERIA ORGÁNICA DEL SUELO

Materia orgánica del suelo (%)	Nitrógeno anual disponible (kg/ha)		
	Arenoso	Franco	Arcilloso
0'5	10 - 15	7 - 12	5 - 10
1'0	20 - 30	15 - 25	10 - 20
1'5	30 - 45	22 - 37	15 - 30
2'0	40 - 60	30 - 50	20 - 40
2'5	--	37 - 62	25 - 50
3'0	--	--	30 - 60

ANEXO XIII

PRINCIPALES ABONOS NITROGENADOS SOLUBLES UTILIZADOS EN FERTIRRIGACIÓN

TIPO DE ABONO		RIQUEZA	SOLUBILIDAD (gr/l)	
			0°C	20°C
NITROGENADOS	Urea	46 % N	780	1.190
	Nitrato amónico	33,5 % N	900	1.185
	Nitrato cálcico	15,5 % N	1.020	1.670
	Sulfato amónico	20,6 % N	380	700
FOSFORADOS	Ácido fosfórico	75 % P ₂ O ₅	Soluble en todas las proporciones	
	Fosfato monoamónico	50 % P ₂ O ₅	102	225
	Fosfato diamónico	46 % P ₂ O ₅	198	413
POTÁSICOS	Sulfato potásico	50 % K ₂ O	32	67
	Nitrato potásico	44 % K ₂ O	96	195
	Cloruro potásico	60 % K ₂ O	130	277

ANEXO XIV

APORTES MÁXIMOS DE METALES PESADOS AL SUELO

ELEMENTO	APORTE MÁXIMO (kg/ha/año)
Cadmio	0,15
Mercurio	0,1
Plomo	15
Níquel	3
Cinc	30
Cobre	12

ANEXO XV

CONCENTRACIONES MÁXIMAS DE METALES PESADOS PERMITIDAS EN EL SUELO

ELEMENTO	CONCENTRACIÓN MÁXIMA (mg/kg de suelo)
Cadmio	3
Mercurio	1,5
Plomo	150
Níquel	75
Zinc	300
Cobre	140

ANEXO XVI

EFECTOS DE LOS PRINCIPALES TIPOS DE ABONOS

		Reacción en el suelo	Reacción en la planta	Efecto sobre la estructura del suelo
ABONOS NITROGENADOS	Riqueza en N (%)			
Sulfato amónico	20,6	Acidificante	Tóxico a dosis altas	Adversa *
Cloruro amónico	24	Acidificante	Tóxico	Adversa *
Nitrato cálcico	15,5	Alcalinizante	---	Favorable
Nitrato sódico	16	Alcalinizante	Tóxico a dosis medias-altas	Adversa *
Nitrato potásico	13,8	Neutra	---	---
Nitrato amónico	33,5	Neutra	---	Adversa *
Nitro-sulfato amónico	26	Acidificante	---	Adversa *
Nitro-cal-amónico	20,5	Alcalinizante	---	Favorable
Urea	46	Neutra	---	Adversa *
ABONOS FOSFORADOS	Riqueza en P₂O₅ (%)			
Ácido fosfórico	75	Acidificante	---	---
Fosfato monoamónico	50	Neutra	---	Adversa *
Fosfato biamónico	46	Neutra	---	Adversa *
Superfosfato de cal	19	Neutra	---	Favorable
Fosforitas	12	Neutra	---	Favorable
ABONOS POTÁSICOS	Riqueza en K₂O (%)			
Sulfato potásico	50	Neutra	---	---
Nitrato potásico	44	Neutra	---	---
Cloruro potásico	60	Neutra	Tóxico	---

* Los efectos adversos de estos abonos sobre la estructura del suelo sólo se producen en suelos pobres en calcio.

ANEXO XVII

ELECCION DEL ABONO EN FUNCIÓN DEL TIPO DE SUELO

	Suelos neutros y alcalinos no calizos	Suelos alcalinos calizos	Suelos ácidos	Suelos salinos
Fertilizantes nitrogenados	Nitro-cal-amon Nitrato cálcico	Sulfato amónico Nitro-sulfato amónico Nitrato amónico Urea	Nitro-cal-amon Nitrato cálcico	Nitro-cal-amon Nitrato cálcico Nitrato amónico Urea
Fertilizantes fosforados	Superfosfato de cal	Fosfato monoamónico Fosfato diamónico	Fosforitas	Superfosfato de cal Fosfato monoamónico Fosfato diamónico
Fertilizantes potásicos	Sulfato potásico Nitrato potásico	Sulfato potásico Nitrato potásico	Nitrato potásico	Nitrato potásico

ANEXO XVIII

ESTRATEGIA DE CONTROL INTEGRADO

INSECTOS Y ÁCAROS

Ácaro de las maravillas (*Aceria sheldoni*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
De cada árbol se observan 4 brotes de la brotación anterior, determinando la presencia de brotes afectados.	En la brotación de primavera, antes de que los brotes alcancen 5 cm, 20% de brotes afectados. En verano, antes de la brotación de agosto, 20% de brotes afectados.			Brotación de primavera. Verano antes de la brotación de agosto.	Abamectina (1), (3), (4), (5) Aceite parafínico (79%)

Ácaro rojo (*Panonychus citri*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de formas móviles de <i>P. citri</i> en 100 hojas de la última brotación que estén completamente desarrolladas, tomadas al azar en un itinerario representativo de la parcela (2 hojas/árbol). Observación de fitoseidos en 50 hojas adultas tomadas del interior de los mismos árboles (1 hoja/árbol).	No tratar cuando haya más de un 30% de hojas con fitoseidos. Si hay menos del 30% tratar cuando: - Haya más del 20% de hojas ocupadas por <i>P. citri</i> (época crítica: agosto-octubre). - Más del 80% de hojas con <i>P. citri</i> (el resto del año).	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Conwentzia psociformis</i> <i>Euseius stipulatus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Stethorus punctillum</i> <i>Typhlodromus phialatus</i>	Tratar sólo los focos.	Final de verano.	Aceite parafínico (79%) Clofentezin Etoxazol (1), (4) Fenpiroximato (4) Hexitiazox Spirodiclofen Tebufenpirad (4)

Araña roja (*Tetranychus urticae*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
De cada árbol se observan 4 hojas maduras de última brotación y/o 4 frutos, determinando la presencia de formas móviles de <i>T. urticae</i> y fitoseidos.	7% de hojas con formas móviles ó 2% de frutos con formas móviles en el envero.	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Conwentzia psociformis</i> <i>Stethorus punctillum</i>	Tratar sólo los focos.	Mayo-octubre (hojas). Verano (frutos).	Abamectina (1), (3), (4), (5) Aceite parafínico (79%) Clofentezin Etoxazol (1), (4) Fenpiroximato (4) Hexitiazox Piridaben Spirodiclofen Tebufenpirad (4)

Piojo rojo de California (*Aonidiella aurantii*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
De cada árbol se observan 10 frutos, 8 exteriores y 2 interiores, determinando el porcentaje de frutos afectados (más de 3 individuos por fruto). Iniciar los conteos en fruta en campo teniendo en cuenta la integral térmica y las capturas en trampas sexuales.	2% de fruta atacada en cosecha anterior tratar en la 1ª generación al máximo de formas sensibles. 2% de plaga en cosecha pendiente tratar en 2ª generación al máximo de formas sensibles. Observar en el periodo de recolección 200 frutos al azar controlando el % de frutos afectados.	<i>Aphytis melinus</i> <i>Aphytis chrysomphali</i> <i>Aphytis lingnanensis</i> <i>Compariella bifasciata</i>	Poda de aireación.	1ª generación: mayo. 2ª generación: agosto.	Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%) Clorpirifos (2), (4) Metil clorpirifos (4) Piriproxifen (3), (12), (13) Rescalure (18) Spirotetramat (17)

Piojo blanco (*Aspidiotus nerii*) (Limonero)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Observación en el momento de la recolección de 200 frutos, al azar, controlando el % de frutos afectados.</p> <p>En las épocas críticas se efectuarán muestreos periódicos para determinar el máximo de formas sensibles.</p>	<p>Si se observa más del 2% de fruta atacada cosecha anterior, tratar al máximo de formas sensibles en 1ª generación.</p> <p>Si en cosecha pendiente se observa más de un 2% de fruta atacada tratar al máximo de frutas sensibles en 2ª generación.</p>	<p><i>Aphytis chilensis</i></p> <p><i>Aphytis melinus</i></p> <p><i>Aphytis lignanensis</i></p> <p><i>Aphytis proclia</i></p> <p><i>Aspidiotiphagus citrinus</i></p> <p><i>Lindorus lophanthae</i></p>	<p>Poda de aireación.</p>	<p>1ª generación: abril-mayo.</p> <p>2ª generación: julio.</p>	<p>Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%)</p> <p>Clorpirifos (2), (4)</p> <p>Piriproxifen (3), (12), (13)</p> <p>Spirotetramat (17)</p>

Serpetas (*Cornuaspis beckii*, *Cornuaspis gloverii*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Observación en el momento de la recolección de 200 frutos, al azar, controlando el % de frutos afectados.</p> <p>En las épocas críticas se efectuarán muestreos periódicos para determinar el máximo de formas sensibles.</p> <p>Inmediatamente antes del máximo de formas sensibles de 2ª generación, observación del % de infestación en frutos (200 frutos al azar en 50 árboles, 4 frutos/árbol).</p>	<p>Si se observa más de un 2% de fruta atacada en cosecha anterior, tratar al máximo de formas sensibles de 1ª generación.</p> <p>Si en cosecha pendiente en 2ª generación se observa presencia de plaga en más del 2% de los frutos, tratar en 2ª generación, con aceite al máximo de formas sensibles.</p>	<p><i>Aphytis lepidosaphes</i></p> <p><i>Chilocorus bipustulatus</i></p> <p><i>Encarsia elongata</i></p>	<p>Poda de aireación antes del tratamiento de 1ª generación.</p>	<p>1ª generación: finales de mayo a mediados de junio.</p> <p>2ª generación: finales de agosto a mediados de septiembre.</p>	<p>Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%)</p> <p>Clorpirifos (2), (4)</p> <p>Piriproxifen (3), (12), (13)</p>

Piojo gris (*Parlatoria pergandeii*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Observación en el momento de la recolección de 200 frutos, al azar, controlando el % de frutos afectados.</p> <p>En las épocas críticas se efectuarán muestreos periódicos para determinar el máximo de formas sensibles.</p> <p>Inmediatamente antes del máximo de formas sensibles de 2ª generación observación del % de infestación en frutos (200 frutos al azar en 50 árboles, 4 frutos/árbol).</p>	<p>Si se observa más de un 2% de fruta atacada en cosecha anterior tratar al máximo de formas sensibles de 1ª generación.</p> <p>Si en cosecha pendiente en 2ª generación se observa presencia de plaga en más del 2% de los frutos tratar en 2ª generación, con aceite al máximo de formas sensibles.</p>	<p><i>Aphytis hispanicus</i></p> <p><i>Chilocorus bipustulatus</i></p> <p><i>Encarsia inquirenda</i></p> <p><i>Lindorus lophanthae</i></p>	<p>Poda de aireación.</p>	<p>1ª generación: finales de mayo a mediados de junio.</p> <p>2ª generación: finales de agosto a mediados de septiembre.</p>	<p>Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%)</p> <p>Clorpirifos (2), (4)</p> <p>Piriproxifen (3), (12), (13)</p> <p>Spirotetramat (17)</p>

Caparretas (*Saissetia oleae*, *Ceroplastes sinensis*, *Ceroplastes floridensis*,...)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Observar 4 brotes con sus hojas, determinando el momento en el que se detectan el máximo de formas sensibles (L1 hasta L3)</p> <p>En julio muestrear 6 ramas desde la punta hasta la madera vieja.</p> <p>Nº de árboles: 75 ó 100 árboles.</p>	<p>Se tratará con preferencia en la 1ª generación, hasta el estado L3, cuando se sobrepasen 3 larvas/rama.</p> <p>En 2ª generación cuando se alcance el 100% de huevos avivados, con el mismo umbral anterior.</p>	<p><i>Chilocorus bipustulatus</i></p> <p><i>Coccophagus scutellaris</i></p> <p><i>Coccophagus lycimnia</i></p> <p><i>Metaphycus sp.</i></p> <p><i>Scutellista cyanea</i></p>	<p>Poda de aireación.</p> <p>Contar hembras adultas vivas (color negro brillante) que tengan el interior blanco (100 % de coriones vacíos).</p>	<p>1ª generación: febrero-marzo.</p> <p>2ª generación: julio-agosto.</p>	<p>Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%)</p> <p>Piriproxifen (3), (12), (13)</p>

Cotonet (*Planococcus citri*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de su presencia sobre frutos. Si se detecta con cierta abundancia, realizar conteos de 200 frutos en 50 árboles (4 frutos/árbol).	Utilizar el control biológico por suelta de fauna útil en mayo-junio. Si no es suficiente recurrir al control químico cuando, a partir del enero, se sobrepase el 10% de frutos atacados.	<i>Cryptolaemus mon-trouzieri</i> <i>Leptomastix sp.</i> <i>Leptomastidea abnormis</i> <i>Scymnus sp.</i> <i>Anagyrus pseudococci</i>	Controlar los niveles de hormigas.	Mayo-octubre.	Aceite parafínico (72, 79, 83 y 85%) Clorpirifos (2), (4) Metil clorpirifos (4), (14) Spirotetramat (17)

Cochinilla acanalada (*Icerya purchasi*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
	No se aconseja aplicación química.	<i>Rodolia cardinalis</i>	Favorecer la presencia de <i>Rodolia cardinalis</i> .		

Pulgones (*Aphis spiraecola*, *Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Toxoptera aurantii*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observar 100 brotes tiernos en 50 árboles (2 brotes/árbol) anotando los brotes atacados. Método: % de brotes afectados.	Normalmente sólo se requiere intervenir en las variedades de clementinas e híbridos, plantones e injertadas cuando se sobrepase el umbral del 25% de brotes afectados.	<i>Afididos</i> <i>Aphidoletes sp.</i> <i>Chrysopa septempunctata</i> <i>Coccinélidos</i> <i>Crysoperla carnea</i> <i>Entomophthora sp.</i> <i>Lysiphlebus testaceipes</i> <i>Sírfidos</i>	Tratar sólo los focos.	Desde mitad de abril hasta mediados de junio (brotación de primavera). A veces en brotación de otoño (sept-oct.).	Acetamiprid Clorpirifos (2) y (4) (<i>Toxoptera aurantii</i>) Dimetoato (16) Metil-clorpirifos (4), (14) Pimetrozina Pirimicarb (<i>Aphis spiraecola</i>) Spirotetramat (17) Tiametoxam

Mosca blanca algodonosa (*Aleurothrix floccosus*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observar en brotes el nivel de población y la presencia de parasitismo. De cada árbol se observan 4 brotes nuevos.	Intervenir químicamente cuando se sobrepase el 20% de brotes atacados y la tasa de parasitismo sea baja (<60%).	<i>Cales noacki</i> <i>Amitus spiniferus</i> <i>Chrysopa sp.</i>	Introducción de brotes procedentes de huertos con elevada tasa de parasitismo. Tratar sólo los focos.	Brotaciones de verano y otoño.	Aceite parafínico (72, 83 y 85%) Acetamiprid Piridaben Spirotetramat (17)

Minador de las hojas de los cítricos (*Phyllocnistis citrella*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de brotes receptivos atacados (100 brotes en 50 árboles, 2 brotes/árbol)	No realizar aplicaciones químicas en árboles en plena producción. En plantones e injertos, aplicación a partir de la 2ª brotación, cuando se observe su presencia. Aplicación en brotes entre 3-5 cm.	<i>Ageniaspis citricola</i> <i>Cirrospilus sp.</i> <i>Citrostichus phyllocnistoides</i> <i>Pnigalio sp.</i> <i>Quadrastichus sp.</i> <i>Semialocher petiolatus</i>		Brotaciones de verano y otoño.	Abamectina (3), (4), (5), (6) Acetamiprid (6) Azadiractina (6), (7) Clorantaniliprol (19) Diflubenzuron (6) Imidacloprid(6),(7),(8)

Tisanópteros (Trips)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observar la presencia de adultos en flores. A partir del cuajado de frutos, observar semanalmente los frutos recién cuajados, mirar debajo y alrededor del cáliz y anotar frutos con presencia de larvas	Tratar cuando haya frutos cuajados con presencia de larvas		Controlar especialmente en huertos de naranjas, pomelos, limones e híbridos	Realizar el control hasta final del mes de junio	Dimetoato (16) Metil clorpirifos (4), (14)

Polilla de limonero (*Prays citri*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Seguimiento de vuelos con feromonas sexuales y observación de la fenología y grado de ataque en flores y frutos.</p> <p>Se observarán al menos dos elementos florales o frutos por orientación con un mínimo de 200 elementos en total.</p>	<p>Primer tratamiento:</p> <p>>50% de flor abierta en floración importante.</p> <p>>10% de capullos y elementos florales con puesta y/o >5% de elementos florales o frutos con larvas vivas.</p> <p>Repetir el tratamiento a los 7 días si se trata con <i>Bacillus thuringiensis</i>.</p> <p>Tratamientos posteriores: elementos florales con larva viva con un 5%.</p>				<p><i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i></p> <p>Clorpirifos (2), (4)</p> <p>Metil clorpirifos (4), (14)</p>

Mosca de la fruta (*Ceratitis capitata*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
<p>Medir el nivel de población mediante trampas alimenticias y sexuales.</p> <p>Observación de los primeros frutos picados. De cada árbol se observarán 8 frutos de tamaño definitivo.</p>	<p>Capturas en trampas alimenticias de más de 0,5 moscas/mosquero/día, antes del envero, y/o presencia de fruta picada.</p> <p>Vigilar especialmente las variedades extratempranas y las tardías al final de campaña.</p>		<p>Eliminación de fruta picada en el suelo.</p> <p>Control de frutales huéspedes en las inmediaciones.</p> <p>Capturas masivas con trampas autoesterilizantes, alimenticias, de feromonas y cromotrópicas de color amarillo.</p> <p>Suelta de machos estériles.</p>	Desde inmediatamente antes del envero (septiembre-diciembre, o abril-mayo).	<p>Spinosad (R) (11)</p> <p>Trampas de captura masiva (R)</p> <p>Trampas esterilizantes (R)</p> <p>Etofenprox (15)</p> <p>Lambda cihalotrin (15)</p> <p>Metil-clorpirifos (4), (14)</p>

HORMIGAS

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Presencia de hormigas en el tronco del árbol y hormigueros alrededor.	Actuar contra ellas, sólo en el caso de que existan plagas cuyo control biológico pueda verse comprometido.		<p>Barreras de protección en tronco.</p> <p>Control de plagas que segregan melaza.</p>		

CARACOLES Y BABOSAS

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observar su presencia.	Presencia en condiciones meteorológicas favorables y con niveles elevados de plaga.		Emplear los productos en forma de cebos.		<p>Metiocarb (9)</p> <p>Metaldehido (9)</p>

HONGOS

Aguado (*Phytophthora sp.*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de precipitaciones, temperatura y de su ataque en frutos en las partes bajas del árbol. De cada árbol se observan 4 frutos en la parte baja.	En otoños lluviosos aplicaciones a la mitad inferior del árbol dentro de las 48 horas después de la lluvia o cuando se prevean lluvias.		Levantar ramas por encañado y mantener si es posible la cubierta vegetal.	Otoño.	<p>Compuestos de cobre inorgánico</p> <p>Fosetil-Al</p> <p>Metalaxil</p> <p>Metalaxil-M</p> <p>Mancozeb (4)</p>

Podredumbre del cuello o Gomosis (*Phytophthora sp.*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de lesiones en tronco y síntomas en hojas.	Con presencia de síntomas, aplicaciones en las épocas de brotación de primavera y otoño			Primavera y otoño.	Compuestos de cobre inorgánico Fosetil-Al Metalaxil Metalaxil-M

Alternaria (*Alternaria alternata*)

Nº DE UNIDADES A MUESTREAR	UMBRALES Y/O CRITERIOS MÍNIMOS DE INTERVENCIÓN	AGENTES BIOLÓGICOS	RECOMENDACIONES	ÉPOCA CRÍTICA	MATERIAS ACTIVAS
Observación de lesiones en hojas y frutos, con tª >15°C y humectación. Óptimo 25°C y 8 horas de humectación.			Eliminar focos, poda de aireación y control de la brotación.	Primavera y otoño.	Compuestos de cobre inorgánico Mancozeb (4)

- (1) Máximo una aplicación al año.
- (2) Máximo 1 aplicación foliar al año por parcela en limoneros y naranjos, y 2 en mandarinos.
- (3) Dejar zonas refugio de un 5% de superficie sin tratar en explotaciones de más de 5 hectáreas.
- (4) No utilizar a menos de 20 metros de corrientes de agua.
- (5) No utilizar en espacios naturales protegidos, ni en sus zonas de influencia oficialmente declaradas.
- (6) Sólo en plantones e injertadas.
- (7) Pintado al tronco.
- (8) Riego por goteo.
- (9) Aplicado al suelo.
- (10) Aplicar en primeros estadios larvarios
- (11) Pulverización cebo.
- (12) Sólo mayo-junio, excepto variedades tardías pendientes de recolección.
- (13) No tratar si hay cochinilla acanalada o cotonet.
- (14) Sólo en limonero, naranjo y mandarinos.
- (15) Sólo en aplicaciones localizadas en pulverización cebo para *Ceratitis capitata*
- (16) Sólo las formulaciones autorizadas, hasta floración y sin cosecha pendiente.
- (17) Máximo dos aplicaciones al año separadas al menos 21 días
- (18) Sólo mediante difusores para confusión sexual
- (19) Sólo en plantones y máximo 2 aplicaciones año

ANEXO XIX

PRODUCTOS TOLERADOS Y CONDICIONES DE USO PARA LOS TRATAMIENTOS DE POST-COSECHA EN CÍTRICOS

1. FOSETIL-AL
2. IMAZALIL
3. MICLOBUTANIL
4. ORTOFENILFENATO SÓDICO
5. ORTOFENILFENOL
6. PIRIMETANIL
7. PROCLORAZ
8. PROPICONAZOL
9. TIABENDAZOL
10. Queda prohibida cualquier aplicación fungicida post-recolección, no recogida en los apartados anteriores.
11. Las condiciones de uso permitidas son las recogidas en el Registro de Productos Fitosanitarios

NOTAS:

- Las materias activas indicadas en este ANEXO XVIII contra cada plaga, podrán excepcionalmente ser utilizadas contra otras plagas, siempre que estén registradas contra las mismas y se respeten las restricciones establecidas en el reglamento de producción integrada.
- En situaciones muy excepcionales podrán autorizarse otras materias activas no contempladas en esta Norma Técnica siempre que, estando su uso registrado en el cultivo, sea autorizado por escrito su utilización para la producción integrada en cítricos por la Dirección General de Investigación y Tecnología Agroalimentaria, con las condiciones y limitaciones que señale dicha autorización.
- El hecho de que un organismo aparezca citado en el ANEXO XVIII no obliga al operador a realizar su seguimiento. No obstante, el no seguimiento de alguno de estos organismos, al no constituir plaga en dicha zona de cultivo, deberá estar debidamente justificado.
- No obstante la previsión de materias activas admitidas en los ANEXOS XVIII y XIX en el cultivo de cítricos, y dados las frecuentes renovaciones o cambios en las condiciones de uso, el responsable de la explotación deberá verificar antes de su uso la vigencia de la autorización del formulado comercial y del uso y cultivo para el que lo vaya a emplear, mediante la correspondiente consulta al Registro Oficial de Productos Fitosanitarios del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (dirección web: <http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/fitos.asp>."