

I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejería de Agricultura y Agua

7522 Resolución de 29 de abril de 2009, de la Dirección General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria, por la que se publica la norma técnica de producción integrada en el cultivo del cerezo.

El Decreto 8/1998, de 26 de febrero de 1998, sobre productos agrícolas obtenidos por técnicas de producción integrada establece en su artículo 8 que las normas de cada cultivo se regularán mediante Orden del Departamento.

En su virtud, a propuesta del Servicio de Sanidad Vegetal, tengo a bien,

Disponer

Primero.- Las normas técnicas que regulan la producción integrada del cultivo del cerezo son las que figuran en los Anexos de esta Orden.

Segundo.- La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial de la Región de Murcia".

Murcia a 29 de abril de 2009.—El Director General de Modernización de Explotaciones y Capacitación Agraria, Ángel García Lidón.

NORMA TECNICA DE PRODUCCION INTEGRADA EN CEREZO

Consejería de Agricultura y Agua

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	- Las labores preparatorias sobre plantación tendrán como objetivo fundamental, además de albergar el cultivo, la conservación de las características hidrofísicas y de aireación del suelo. - Se eliminarán, en su caso, los restos de raíces de plantaciones anteriores. Se controlarán insectos del suelo y las malas hierbas serán eliminadas por métodos no químicos.	- Desinfección química del suelo sin autorización previa de un programa de actuación confeccionado de acuerdo con los problemas concretos que se pretendan resolver.	
Plantación	- Material vegetal (patrón y variedad) será el adecuado a las condiciones climáticas y de suelo, teniendo en cuenta, básicamente, la textura y profundidad de suelo, el riesgo de heladas y exigencias de frío invernal. Deberá ser uniforme y genéticamente definido, garantizado sanitariamente y procedente de viveros autorizados con pasaporte fitosanitario. - El diseño de plantación deberá asegurar el control de la erosión y minimizar sus daños. - El marco de plantación se adoptará de acuerdo a las características de la combinación variedad-patrón, el tipo de suelo y la mecanización del cultivo.	- En plantaciones establecidas no se permitirá más del 15% de árboles afectados de virosis, excepto Sharka que será de 0%. - Quedan excluidas de Producción Integrada, aquellas parcelas donde se intercalen dos especies frutales diferentes o cualquier otro cultivo frutal o herbáceo. - También quedan excluidas aquellas parcelas donde se intercalen variedades diferentes, salvo en el ciruelo y albaricoquero por motivos de polinización.	- Empleo de variedades y portainjertos resistentes a las fisiopatías más importantes. - En replantaciones la utilización de portainjertos de especie diferentes al utilizado en cultivo precedente. - En replantaciones análisis nematológico previo.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Fertilización	- Realizar anualmente análisis foliar y de suelos para seguimiento y control de niveles de elementos nutritivos. - Dichos análisis acompañarán al cuaderno de campo. - La fertilización mineral se realizará teniendo en cuenta las extracciones del cultivo, eficiencia de los fertilizantes y nutrientes aportados por el agua de riego. - Control de la nutrición de la planta mediante análisis foliares, mínimo uno en el engorde del fruto (15-20 días antes de la recolección). - En riego por goteo, aplicar la fertilización con la misma frecuencia del riego. - En riego a manta fraccionar la cantidad de fertilizantes nitrogenados en un mínimo de tres aportaciones a lo largo del ciclo de cultivo.	- Los tratamientos con abonos foliares, salvo que se realicen en casos de deficiencias acusadas de forma ocasional y control del técnico. - Superar las 175 U.F.de N. Por hectárea y año.	Riego por goteo: -Distribución de nutrientes de acuerdo con lo indicado en el Anexo II. -Control de la nutrición. Análisis foliares: -Además del obligatorio es aconsejable: 1º Cuajado de fruto (15-20 días después de la floración) .2º En postcosecha (20-30 días después de la recolección). - En caso de carencias de nutrientes corregir la fertilización según los resultados de los análisis. Rangos medios de nutrientes se incluyen en Anexo I.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Riego	- Análisis de calidad de agua de riego previo a la plantación y bianual posteriormente para la confección de los planes de fertilización y riego. - Evaluación periódica (semanal) de las necesidades hídricas de los cultivos en base a parámetros climáticos y coeficientes de cultivo (Kc) específicos para cada especie. - Dosificación el agua en función del tipo de suelo, adecuando la dosis de riego a la profundidad radicular, evitando pérdidas por percolación en profundidad. - Ajuste de los tiempos de riego según pluviometría de la instalación. - En la evaluación de las necesidades hídricas, utilizar eficacias de aplicación en riego con aguas no salinas del 0,85 en riego por goteo y del 0,75 en riego por inundación.	- Utilización de aguas residuales no depuradas sin un informe oficial de su calidad para el uso en Producción Integrada. - Pérdidas de agua en profundidad superiores a las necesarias por condicionamientos agronómicos.	- Para la estimación de las necesidades hídricas del cultivo en riego por goteo, utilizar parámetros climáticos de la semana anterior y los coeficientes de cultivo (Kc). - Regular la cantidad de agua de la dosis de riego a la profundidad de raíces, evitando tiempos de riego excesivamente largos que produzcan pérdidas elevadas en profundidad. - Tiempos medios de riego son: Suelos franco-arenosos tr: 2-2,5 h. “ francos tr: 2,5-3,5h “ franco-arcillosos tr: 3,5-4 h. - Adecuar el número de riegos/día al tiempo total de riego diario según las necesidades totales estimadas.

PRACTICA		OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Mantenimiento del suelo		- Las técnicas utilizadas deberán ser las adecuadas para reducir la erosión, la compactación del suelo y el consumo energético. - Tanto en los cultivos con riego superficial como localizado se presentará para su aprobación un plan anual de mantenimiento del suelo, mediante aplicación o no de herbicidas. - Relación de herbicidas en Anexo III.		- Sustituir total o parcialmente el laboreo por tratamientos con herbicidas o siega mecánica.
	Poda	- Adecuar la poda de formación y fructificación al vigor y desarrollo del árbol, de acuerdo con la combinación variedad-patrón, con las técnicas y factores de cultivo. - El tipo de poda permitirá una buena aireación y penetración de la luz dentro del árbol.	- Podas severas y ausencia total de poda.	- Eliminación de los restos de poda e incorporación de los mismos dentro de la parcela, mediante triturado.
Aclareo de frutos		- Se buscará el equilibrio entre producción y calidad, de acuerdo con las posibilidades del árbol y destino de la cosecha. - La fecha límite para su realización será la de endurecimiento de hueso en las Drupáceas.	- La utilización de productos químicos.	- Se aclararán preferentemente los frutos defectuosos, retrasados y los más alejados de la base de las ramas.
	Estimulantes o retardantes del desarrollo y crecimiento.	- Justificación de la necesidad de la aplicación, en base a especie, variedad y localización geográfica de la parcela.	- La aplicación fuera del periodo invernal. - La aplicación de productos hormonales.	

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Protección Vegetal	- El criterio fundamental en la protección vegetal será la adopción de sistemas adecuados de muestreo y diagnóstico para el control de los parásitos. - Cuando los umbrales de parásitos aconsejen su control, tendrán prioridad los métodos biológicos, físicos o de técnicas culturales frente a los químicos. - La actuación sobre plagas y enfermedades, los criterios de intervención y las recomendaciones sobre utilización y aplicación de materias activas, se hará de acuerdo con el apartado correspondiente de los anexos.	- Calendarios de tratamientos de cultivos. - Utilización de productos con materias activas no incluidas en la relación de los anexos salvo correspondiente, autorización.	- Realizar el control de parásitos preferentemente basado en umbrales de población frente a tratamientos preventivos. - Tratamientos en parada vegetativa o preflorescentes. - En las aplicaciones con productos químicos, la materia activa se elegirá con criterios de efectividad, toxicidad y efecto sobre la fauna útil. Además, en la aplicación se respetarán las dosis recomendadas y se procurará la alternancia de materias activas.
Calidad de Fruto	- La recolección de frutos se efectuará de manera que sean apreciadas las características organolépticas de la variedad. - Para cada variedad se fijarán unas características mínimas de calidad que le definan como fruta de Producción Integrada, de acuerdo con las normas vigentes. - Se realizará un muestreo de frutos previo a la recolección para análisis de residuos de productos fitosanitarios.		

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Libro de explotación o Cuaderno de Campo	- El libro de explotación o Cuaderno de Campo será una reseña precisa de todas las labores e incidencias del cultivo, y su inspección podrá ser realizada por los Organismos competentes, en cualquier momento. - La puesta al día del Cuaderno de Campo se realizará periódicamente por parte del técnico de la explotación que asesora al agricultor, incluyendo en él los datos obtenidos en los controles realizados por el técnico y las labores y operaciones de cultivo realizadas por el agricultor, el cual deberá facilitar al Técnico información veraz sobre tales extremos. - Al libro de explotación deberá adjuntarse la documentación que justifique y acredite las diferentes operaciones del cultivo (análisis, facturas de abonos y otros productos, croquis de las parcelas con identificación de las subparcelas o unidades de cultivo, etc.).		- Es recomendable llevar registro informático de los datos reflejados en el libro.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Contaminación de origen agrario: Envases	- Adoptar las medidas de prevención necesarias para asegurar que los envases conteniendo productos fitosanitarios y fertilizantes, quedan fuera del alcance de personas no autorizadas para su uso o manipulación. - Los envases de los productos antes citados, una vez utilizados estos, deberán ser retirados de la parcela y almacenados de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado.	- Depositar los envases vacíos en zonas de acceso libre que permitan su reutilización para otros fines por personas no autorizadas. - Destruir por medio del fuego u otro procedimiento en la parcela o aledaños, los envases vacíos de los productos citados. - Enterrar los envases en cualquier ubicación que no esté autorizada.	- Utilizar productos fitosanitarios y fertilizantes que vayan envasados en recipientes elaborados con material reciclable.
Contaminación de origen agrario: Restos de plásticos, mallas, etc.	- Retirar de la parcela los restos de plástico, malla o cualquier otro material utilizado en las estructuras del cultivo, acolchado, cobertura, o cualquier otro proceso del cultivo, almacenándolo de forma adecuada hasta su entrega a un gestor autorizado.	- Utilizar plásticos o mallas de las estructuras de cultivo, una vez retirados, para otros usos (cultivos hortícolas, locales para uso animal o humano, etc.). - Destruir por el fuego, triturar o enterrar, los restos citados, excepto que se haga en puntos autorizados al efecto, por la autoridad competente.	- Utilizar material reciclable o biodegradable, siempre que sea posible.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Higiene y seguridad en el trabajo: Aplicación de productos fitosanitarios	- Los trabajadores que manipulen o realicen aplicaciones de productos fitosanitarios, deberán estar en posesión del correspondiente carnet de manipulador de productos fitosanitarios, en el nivel adecuado a la categoría de los productos utilizados. - Durante la aplicación de productos fitosanitarios, los trabajadores deberán utilizar los elementos de protección adecuados al trabajo realizado y estipulados en las normas de Higiene y Seguridad en el Trabajo en vigor. - Se indicará con carteles bien visibles, la aplicación de productos fitosanitarios en las parcelas tratadas, con el fin de avisar a los posibles usuarios de cualquier elemento de la misma (ganados, otras personas, etc.), cumpliendo en todo caso lo especificado en la Orden de 9 de octubre de 1991 (BORM 241 de 18-10-91).	- Comer, fumar, beber o cualquier otra actividad que exija el contacto de manos y boca, durante la aplicación de productos fitosanitarios. - No se permitirá la presencia de personas en la parcela objeto de la aplicación, durante la misma y después de esta, hasta que haya transcurrido un plazo de tiempo que asegure la ausencia de riesgos para estas.	- Lavar abundantemente las manos y cara antes de fumar, beber, comer o cualquier otra actividad que exija el uso de manos y boca, después de haber manipulado productos fitosanitarios.

PRACTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Contaminación medioambiental	- Adoptar las medidas precisas para evitar que la deriva de las aplicaciones realizadas alcance a parcelas distintas de las que se pretende tratar, sean o no del mismo propietario. - Realizar planes de abonado que eviten los aportes excesivos de nutrientes que no vayan a ser utilizados por la planta y puedan provocar contaminaciones de acuíferos. - Respetar las limitaciones establecidas por las normas legales de la Comunidad Autónoma de Murcia para los aportes de Nitrógeno. - Disponer en la explotación de zonas preparadas expresamente para llenar cubas, lavar equipos, depositar restos de caldos no utilizados, etc.	- Depositar en cauces o embalses de aguas los restos de caldo de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios o lavar estos en tales zonas. - Aplicar productos con condiciones fitosanitarias que favorezcan climatológicas que favorezcan la deriva de los productos aplicados fuera de la parcela a tratar (Viento superior a 5 km./hora).	- Adecuar los equipos para evitar la deriva durante las aplicaciones. - Mantener durante un periodo mínimo de 2 meses, cubiertas vegetales, naturales o inducidas, en las parcelas de cultivo, destinadas a favorecer la recuperación y el mantenimiento de la fertilidad de los suelos. - Mantener zonas de vegetación natural o con instalación de plantas de especial interés, como zona de refugio y multiplicación de artrópodos beneficiosos en el control natural de plagas, o de insectos polinizadores, así como en la preservación de la fauna y flora autóctonas.

Nota: En situaciones excepcionales o no contempladas en esta Norma, podrá hacerse uso de otras materias activas distintas de las especificadas en los diferentes Anexos, previa solicitud justificada del interesado y autorización expresa por escrito del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Dada la frecuencia con que el Registro Oficial Central de Productos y Material Fitosanitario del MAPA modifica las condiciones de autorización de las materias activas inscritas en el mismo, el Técnico responsable de la explotación deberá confirmar, previo a la utilización de cualquier producto comercial recomendado al agricultor, la vigencia de la autorización del mismo para el cultivo y la plaga o enfermedad a tratar, con el fin de evitar usos inadecuados.

ANEXO I

NIVELES DE ELEMENTOS NUTRITIVOS EN HOJAS PARA CEREZO

Elemento	Rango medio
N (%)	2 – 2,5
P (%)	0,13 – 0,35
K (%)	1,5 – 3,0
Mg (%)	0,3 – 1,2
Ca (%)	1,6 – 2,5
Zn (ppm)	20 – 100
Cu (ppm)	5 – 25
Mn (ppm)	25 – 100
B (ppm)	25 – 70
Fe (ppm)	70 – 200

Muestreo: Para análisis foliar se tomarán hojas adultas del tercio central de brotes del año. Fecha muestreo: 20 – 15 días antes de la recolección.

ANEXO II

TABLA DE NECESIDADES MEDIAS RECOMENDADAS PARA EL DE ABONADO DE CEREZO (U. F./Ha)

Especie	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Ca	Mg
Cerezo	80	60	100	25	15

ANEXO III
HERBICIDAS PERMITIDOS EN PRODUCCION INTEGRADA EN CEREZO

TIPO DE ACCION	PRODUCTOS	RECOMENDACIONES
FOLIARES	-Diquat (sólo en plantaciones menores de 4 años) -Antigramineos específicos autorizados en el cultivo. -Glifosato -Diflufenican+Glifosato (*) -Glufosinato	Tratamientos localizados con una aportación máxima de producto formulado por tratamiento y hectárea de cultivo de 2 litros. En Diquat, en ningún caso se sobrepasarán aportaciones superiores a 1 Kgr. de materia activa por hectárea de cultivo y año. No sobrepasar aportaciones superiores a 2 Kgr. de materia activa por hectárea de cultivo y año, entre todos ellos. (*) También acción remanente.
REMANENTES	-Isoxaben -Orizalina -Oxadiazon -Oxifluorfen -Pendimetalina -Clopiralida	Sólo en tratamientos a las líneas de cultivo, sin superar el 30% de la cantidad máxima permitida por hectárea durante los 4 primeros años y un 50% posteriormente.

ANEXO IV CONTROL FITOSANITARIO EN CEREZO

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Cochinillas Piojo de San José (<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>) <i>Eulecanium corni</i>	Control invernol en madera: Tratar a presencia. En vegetación tratar a salida de larvas.	Tratamiento invernol: -Aceite de verano. -Polisulfuro de Ca -Piriproxifen Tratamiento en vegetación: -Clorpirifos -Femoxicarb(1)	<i>Aphytis sp.</i> <i>Prospaltella perniciosi</i>	Cinta engomada para control de salida de larvas.	Eliminación de ramas afectadas en poda de invierno. Si existen focos localizados, tratar solo estos.
Pulgones (<i>Myzus cerasi</i>)	Control invernol en madera: Tratar a presencia. En vegetación tratar a 3% brotes afectados.	Tratamiento invernol : -Aceite de verano Tratamiento en vegetación: -Alfa cipermetrin(2) -Clorpirifos -Bifentrin(2) -Deltametrin(2) -Dimetoato -Imidacloprid -Lambda cihalotrin(2) -Taufluvalinato(2)	<i>Coccinella septempunctata</i> <i>Chrysoperla carnea</i> <i>Scymus sp.</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Adalia bipunctata</i> <i>Aphidius colemani</i>		
Barrenillos (<i>Scolytus amygdali</i>)	A salida de adultos en cada generación				Eliminar ramas con larvas en el interior.

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Gusano cabezudo (<i>Capnodis tenebrionis</i>)	Adultos: -Observaciones en árboles de los bordes a partir de febrero. Si hay adultos, tratar de forma localizada las primeras filas de árboles. -Tratamientos antes de inicio de puesta en mayo. -Posteriormente tratar a mediados de septiembre antes de la retirada de adultos para invernarse.	-Clopirifos -Imidacloprid			Arranque de árboles afectados, quemando raíces y tronco.
Mosca (<i>Rhagoletis cerasi</i>)	Tratar a: - 2 cap/tram/día	-Lambda cihalotrin + proteína hidrolizada			
Mosca de la fruta (<i>Cerattis capitata</i>)	Tratar a: - 2 cap/tram/día - 1º fruto picado.	-Lambda cihalotrin + proteína hidrolizada -Lufenuron (quimioesterilización)		Trampeo masivo	Retira de frutos picados. Vigilar plantaciones colindantes
Tigre (<i>Monostira uncostata</i>)	Tratar a la salida de primeros adultos invernantes. Después tratar a 10-15% hojas con presencia del insecto.	-Dimetoato -Pirimicarb			

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Acaros (<i>Tetranychus urticae</i>)	En vegetación tratar: -50% hojas ocupadas (sin fitoseidos). -60% hojas ocupadas (con fitoseidos).	-Acrinatrín(2) -Hexitiazox -Propargita -Tebufenpirad	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Phytoseiulus persimilis</i> <i>Stethorus sp.</i>		
Eriofidos (<i>Aculus fockeui</i>)	A primeros síntomas en verano.	-Azufre -Propargita -Tebufenpirad	<i>Amblyseius californicus</i>		
Monilia (<i>Monilia laxa</i> , <i>Monilia fructigena</i>)	Tratamientos preventivos estado fenológico E-F. Tratar en estado fenológico G si se dan condiciones de humedad.	-Ciproconazol(3) + -Ciprodinil fludioxinil -Difenoconazol(3) -Fenhexamida -Folpet -Iprodiona(4) -Mancozeb(5) -Maneb(5) -Metiram(5) -Tebuconazol(3) -Ziram(5) Tratamiento caída hoja: -Compuestos de cobre			
	Tratamientos caída hoja.				

PLAGA / ENFERMEDAD	CRITERIO DE INTERVENCION	CONTROL QUIMICO MATERIAS ACTIVAS	CONTROL BIOLOGICO FAUNA AUXILIAR	CONTROL BIOTECNICO	METODOS CULTURALES
Gnomonia (<i>Apiognomonia erythrostoma</i>)	Tratamientos preventivos estado fenológico E-J Repetir tratamientos en periodos lluviosos.	-Dodina -Mancozeb(5)			
Cribado (<i>Coryneum beyerinckii</i>)	Tratamientos preventivos estado fenológico D-E. Tratamientos caída hoja.	-Bitertanol(3) -Dodina -Folpet -Mancozeb(5) -Ziram(5) -Compuestos de cobre			
Antracnosis (<i>Blumeriella jaapii</i>)	Tratamientos preventivos estado fenológico H. Repetir tratamientos en periodos lluviosos.	-Dodina -Iprodiona(4) -Mancozeb(5) -Tebuconazol(3)			
Chancro bacteriano (<i>Pseudomonas sp.</i>)	Tratamientos caída hoja.	-Compuestos de cobre			
Rajado	Tratamiento preventivo a partir de caída de pétalos	Aplicaciones foliares de Ca Y K			Evitar daños de Gnomonia

RESTRICCIONES DE USO

- (1) Máximo dos aplicaciones
(2) Máximo tres aplicaciones año ente estos, excepto en aplicaciones cebo.
(3) Máximo tres aplicaciones año entre estos, alternando con materias activas de otro modo de acción.
(4) Máximo dos aplicaciones año.
(5) Máximo tres aplicaciones año entre estos.