



Sección III. Otras disposiciones y actos administrativos

ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO

7172

Resolución de la directora general de Medio Rural y Marino de 16 de abril de 2015 por la cual se establece la ampliación de la Norma técnica para la producción integrada de los cultivos hortícolas a los cultivos de berros y frambuesas, y se modifica la Norma técnica para la producción integrada del cultivo de fresas, en el ámbito de la comunidad autónoma de las Islas Baleares

La obtención de productos agrícolas de calidad y saludables para el consumidor mediante el uso de prácticas de cultivo que respeten el medio ambiente tiene que ser un objetivo prioritario de la agricultura moderna.

Las producciones agrícolas obtenidas con estas técnicas se ajustan a los principios generales de la producción integrada, ya que su aplicación implica un mayor respeto al equilibrio de los ecosistemas, reduce contaminaciones innecesarias en el aire, el agua y la tierra, y permite que los productos agrícolas tengan la menor cantidad posible de residuos químicos indeseables.

El Real decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el cual se regula la producción integrada de productos agrícolas, establece como normativa básica las normas generales de producción integrada que deben cumplir los productos agrícolas acogidos a este sistema de producción al amparo del artículo 149.1.13 a de la Constitución. En el artículo 2 de este Real decreto se define como producción integrada:

Los sistemas agrícolas de obtención de vegetales que utilizan al máximo los recursos y los mecanismos de producción naturales y aseguran a largo plazo una agricultura sostenible, introduciendo en ella métodos biológicos y químicos de control, y otras técnicas que compatibilicen las exigencias de la sociedad, la protección del medio ambiente y la productividad agrícola, así como las operaciones realizadas para la manipulación, envasado, transformación y etiquetado de los productos vegetales acogidos al sistema.

En la comunidad autónoma de las Islas Baleares este sistema está regulado en el Decreto 131/1997, de 24 de octubre, por el que se aprueba la denominación genérica *agricultura integrada*. Posteriormente, los artículos 2.1 y 6 del Reglamento de la denominación genérica *agricultura integrada*, aprobado por el Decreto 66/1998, de 26 de junio, establecen como ámbito de aplicación los productos agrícolas obtenidos de acuerdo con las normas técnicas de la producción integrada que se establecen para cada uno de los productos, y el mismo Decreto faculta a la Dirección general de Medio Rural y Marino para aprobarlas, a propuesta del Consejo de la Denominación Genérica *Agricultura Integrada*.

Con fecha de 14 de junio de 2012 se publicó en el *Boletín Oficial de las Islas Baleares* la Resolución de la directora general de Medio Rural y Marino de 23 de mayo de 2012 por la cual se establece la Norma técnica para la producción integrada de hortalizas en el ámbito de la comunidad autónoma de las Islas Baleares, que incluye los cultivos hortícolas de patata, cucurbitáceas, berenjena, liliáceas, fresas, tomate, brasicáceas, lechuga, escarola y pimiento.

Con fecha de 11 de abril de 2015 se publicó en el *Boletín Oficial de las Islas Baleares* la Resolución de la directora general de Medio Rural y Marino de 31 de marzo de 2015 por la cual se establece la ampliación de la Norma técnica para la producción integrada de los cultivos hortícolas a los cultivos de alcachofa, haba, judía tierna y guisante en el ámbito de la comunidad autónoma de las Islas Baleares.

Para responder a las nuevas exigencias que plantea la producción integrada, hay que aprobar y hacer pública la ampliación de la Norma técnica para la producción integrada de los cultivos hortícolas a los cultivos de berros y frambuesas, y la modificación de la Norma técnica para la producción integrada del cultivo de fresas.

Por todo esto, dicto la siguiente

Resolución

1. Aprobar la ampliación de la Norma técnica para la denominación genérica de la producción integrada de los cultivos hortícolas a los cultivos de berros y frambuesas, y la modificación de la Norma técnica para la producción integrada del cultivo de fresas, que figuran como anexos de esta Resolución.
2. Ordenar la publicación de la ampliación de la Norma técnica para la denominación genérica de la producción integrada de los cultivos hortícolas a los cultivos de berros y frambuesas, y la modificación de la Norma técnica para la producción integrada del cultivo de fresas en el *Boletín Oficial de las Islas Baleares*.



3. Disponer que la aplicación de cualquier práctica que no prevea esta Norma específica a causa de las circunstancias de una situación o zona concreta, y en particular las derivadas de cualquier intervención química, tiene que ser autorizada, con la justificación técnica previa, por la Dirección general de Medio Rural y Marino.

4. La Dirección general de Medio Rural y Marino puede dictar los actos administrativos necesarios para la aplicación de esta Resolución, y en particular para las modificaciones necesarias que comporten la inclusión o la exclusión de ingredientes activos previstos en el control integrado de plagas y enfermedades de esta Norma específica.

Contra esta Resolución —que no agota la vía administrativa— se puede interponer un recurso de alzada ante el consejero de Agricultura, Medio ambiente y Territorio, en el plazo de un mes a contar desde el día siguiente de haberse publicado la Resolución en el *Boletín Oficial de las Islas Baleares*, de acuerdo con el que establecen los artículos 58.4 de la Ley 3/2003, de 26 de marzo, de régimen jurídico de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, y 114 y 115 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de régimen jurídico de las administraciones públicas y del procedimiento administrativo común.

Palma, 16 de abril de 2015

La directora general de Medio Rural y Marino
Margaret Mercadal Camps



ANEXO 1
Cultivo de los berros

Tabla 1. Ingredientes activos de herbicidas para la producción integrada de los berros y su impacto ambiental

Ingrediente activo	Observaciones
Diquat	
Fluazifop-P-butil	
Glifosato	

Impacto ambiental	Recomendaciones
Bajo	En caso de que haya más de un herbicida que pueda resolver el problema en un momento determinado de tratamiento, se tiene que escoger el que tenga el impacto ambiental más bajo.
Glifosato	
Medio	
Fluazifop-P-butil	Siempre que sea posible, se tiene que escoger un momento de aplicación que deje utilizar los ingredientes activos con impacto ambiental más bajo.
Alto	
Diquat	<p>Cuando haya que utilizar un herbicida con impacto ambiental medio o alto, se tienen que tener en cuenta las restricciones de tipo ecotoxicológico que se recojan en la etiqueta.</p> <p>En suelos arenosos (>85 % de arena, según el criterio del USDA) no se pueden aplicar los herbicidas con impacto ambiental alto.</p>

Tabla 2. Control integrado de plagas y enfermedades

a) Especies de fauna auxiliar que se consideran prioritarias:

- Aphidius* sp.
- Sírfidos
- Encarsia* sp.
- Orius laevigatus*

b) Estrategia de control integrado. El sistema de muestreo para la toma de decisiones según el umbral de intervención en las parcelas o UHC tiene que ser el siguiente:

Estación de control (EC): establecer 1 EC por cada parcela homogénea hasta un máximo de 1 ha.

Periodicidad de las observaciones: semanalmente, y siempre antes de cualquier intervención de tipo químico.

Plaga	Método de evaluación de incidencia	Criterio de intervención	Fauna auxiliar	Otros métodos (culturales, preventivos, etc.)
Pulgón <i>Aphis</i> sp. <i>Myzus persicae</i>	25 plantas por EC	En presencia de la plaga, preferiblemente tratamientos localizados	<i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius</i> sp. Sírfidos Depredadores y parasitoides generalistas	En los invernaderos, antes de implantar el cultivo, colocación de placas cromáticas amarillas para monitoreo y control Soluciones jabonosas autorizadas para adultos
Orugas <i>Pieris brassicae</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Heliothis peltigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>		Presencia de huevos, larvas, daños recientes y frutos con daños o inicio de crecimiento en la curva de capturas		Colocación de trampas con feromonas específicas para cada especie
Himenóptero <i>Athalia rosae</i>				
Polilla de la col <i>Plutella xylostella</i>				Colocación de trampas con feromonas específicas para cada especie





Caracoles y babosas	Presencia		
---------------------	-----------	--	--

Plaga	Ingrediente activo	Observaciones
Pulgón <i>Aphis</i> sp. <i>Myzus persicae</i>	Azadiractina Deltametrín Piretrinas Pirimicarb Zeta-cipermetrín	
Orugas <i>Pieris brassicae</i> <i>Helicoverpa armigera</i> <i>Heliothis peltigera</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Azadiractina <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>aizawai</i> <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i> Deltametrín Zeta-cipermetrín	
Himenóptero <i>Athalia rosae</i>		
Polilla de la col <i>Plutella xylostella</i>		
Caracoles y babosas	Fosfato férrico Metaldehido	

Enfermedad	Método de evaluación de incidencia	Criterio de intervención	Otros métodos (culturales, preventivos, etc.)
Mildiu <i>Peronospora parasitica</i>	Presencia de plantas con síntomas y condiciones climáticas favorables para desarrollarse	Presencia de primeros síntomas o riesgo de infección	Control de las malas hierbas y los restos de cultivo para evitar posibles infecciones Manejo adecuado de la ventilación Alternancia de materias activas
Cercospora <i>Cercospora</i> sp.		Presencia de primeros síntomas o riesgo de infección	Manejo adecuado de la ventilación y el riego Abonado equilibrado para evitar el exceso de vigor Alternancia de materias activas
Podredumbres de las raíces <i>Rhizoctonia</i> sp. <i>Sclerotinia</i> sp.		Plantas con síntomas y condiciones favorables para el cultivo	Manejo adecuado de la ventilación y el riego, evitando el encharcamiento de agua, sobre todo en el momento de la plantación Identificación del patógeno en el Laboratorio de Sanidad Vegetal Agua de riego libre del patógeno Tratamientos localizados en el cuello de la planta Eliminar las malas hierbas y las plantas afectadas Abonado equilibrado para evitar el exceso de vigor Solarización o biofumigación
Phytophthora <i>Phytophthora cryptogea</i>			Manejo adecuado de la ventilación Evitar densidades de plantación altas Destruir los restos de cultivo Manejo adecuado del riego Drenaje de agua adecuado Utilización de variedades poco sensibles

Enfermedad	Ingrediente activo	Observaciones
Mildiu <i>Peronospora parasitica</i>		
Cercospora <i>Cercospora</i> sp.		
Podredumbres de las raíces <i>Rhizoctonia</i> sp. <i>Sclerotinia</i> sp.	Pencicurón (<i>Rhizoctonia</i>)	

http://www.caib.es/eboibfront/pdf/es/2015/66/916829



<i>Phytophthora</i>		
<i>Phytophthora cryptogea</i>		

ANEXO 2

Cultivo de fresas y frambuesas

1. Niveles críticos orientativos para análisis foliares en fresas y frambuesas

Se recomienda hacer análisis foliares anuales para conocer la respuesta de la planta al plan de abonado y corregir las desviaciones que puedan producirse. Se tendrán en cuenta los niveles críticos establecidos con carácter orientativo que se detallan a continuación:

a) Cultivo de fresas

Elemento		Nivel crítico	Síntomas carenciales	Sin síntomas carenciales
Nitrógeno	N (%)	2,80	2,0-2,8	≥3
Fósforo	P (%)	0,10	0,03-0,10	0,150-1,30
Potasio	K (%)	1,00	0,10-0,50	1,0-6,0
Calcio	Cas (%)	0,30	0,08-0,20	0,40-2,70
Magnesio	Mg (%)	0,20	0,03-0,10	0,3 - 0,7
Azufre	S (%)	0,10	0,03-0,09	≥ 0,1
Hierro	Fe (ppm)	50	5-40	50-3.000
Cloro	Cl (%)	-	<0,07	≥ 0,07 - 0,4
Manganeso	Mn (ppm)	30	4-25	300-700
Zinc	Zn (ppm)	20	6-10	20 - 50
Cobre	Cu (ppm)	3	<3	3 - 30
Boro	B (ppm)	25	8-22	25 - 250
Molibdeno	Mo (ppm)	-	0,12-0,40	≥ 0,5

b) Cultivo de frambuesas

Elemento		Nivel deficiente	Nivel óptimo	Nivel excesivo
Nitrógeno	N (%)	<2,50	2,70-3,50	>4,00
Fósforo	P (%)	<0,15	0,20-0,40	>0,60
Potasio	K (%)	<1,0	1,50-2,50	>3,0
Calcio	Ca (%)	<0,5	0,80-2,50	>3,0
Magnesio	Mg (%)	<0,25	0,30-0,60	>1,0
Hierro	Fe (ppm)	<30	60-120	>200
Manganeso	Mn (ppm)	<20	50-150	>300
Zinc	Zn (ppm)	<15	20-60	>80
Cobre	Cu (ppm)	<2	5-20	>50
Boro	B (ppm)	<30	40-70	>80

2. Uso de herbicidas para la producción integrada de fresas y frambuesas y su clasificación según el tipo de impacto ambiental

Se utilizarán sólo formulaciones autorizadas.

a) Cultivo de fresas

Ingrediente activo	Observaciones
Glifosato	
Glufosinato amónico	
Napropamida	Aplicar en cultivo establecido
Pendimetalina	Aplicar en pretransplante
Quizalofop-P-etil	





b) Cultivo de frambuesas

<i>Ingrediente activo</i>	<i>Observaciones</i>
Glifosato	

Herbicidas clasificados según el tipo de impacto ambiental

<i>Tipo de herbicidas según el nivel de impacto ambiental</i>	<i>Recomendaciones</i>
<i>Impacto ambiental bajo</i>	En caso de que haya más de un herbicida que pueda resolver el problema en un momento determinado de tratamiento, se escogerá el que tenga el impacto ambiental más bajo.
Glifosato Glufosinato amónico Quizalofop-P-etil	
<i>Impacto ambiental medio</i>	
Napropamida	Siempre que sea posible, se tiene que escoger un momento de aplicación que deje utilizar los ingredientes activos con impacto ambiental más bajo.
<i>Impacto ambiental alto</i>	Cuando haya que utilizar un herbicida con impacto ambiental medio o alto, se tendrán en cuenta las restricciones de tipo ecotoxicológico que se recogen en la etiqueta. En suelos arenosos (>85% arena según criterio USDA) no se pueden aplicar los herbicidas con impacto ambiental alto.
Pendimetalina	

3. Control integrado de plagas y enfermedades en fresas y frambuesas

a) Especies de fauna auxiliar que se consideran prioritarias:

- *Amblyseius californicus*
- *Aphidius* spp.
- *Chrysoperla carnea*
- *Coccinella septempunctata*
- *Orius* sp.

b) Estrategia de control integrado. El sistema de muestreo para la toma de decisiones en función de los umbrales de intervención en las parcelas o UHC será el siguiente:

Estación de control (EC): establecer 1 EC por cada explotación y/o UHC menor o igual a 1ha

Periodicidad de las observaciones: semanalmente, y siempre con anterioridad a cualquier intervención de tipo económico.

<i>Autorizaciones</i>		<i>Cultivo</i>		<i>Método de evaluación de incidencias</i>	<i>Criterio o umbral de intervención</i>	<i>Fauna auxiliar</i>	<i>Métodos culturales</i>
<i>Parásito</i>	<i>Ingrediente activo</i>	<i>Fresas</i>	<i>Frambuesas</i>				
PLAGAS							
Ácaros <i>Tetranychus</i> spp. <i>Panonychus ulmi</i> <i>Polyphagotarsonemus latus</i>	Abamectina	X	X	20 plantas por EC % de hojas jóvenes ocupadas	15% de hojas ocupadas	<i>Amblyseius californicus</i> <i>Orius</i> sp. <i>Phytoseiulus persimilis</i>	Vigilar especialmente las plantas del perímetro de la parcela. Procurar que los límites estén limpios de malas hierbas
	Aceite de parafina	X					
	Acrinatrín	X					
	Azadiractín	X					
	Azufre	X					
	<i>Beauveria bassiana</i>	X					
	Clofentezín	X	X				
	Espiromesifén	X					
	Etoxazol	X					
	Fenbutaestán	X					
Fenpiroximato	X						





	Hexitiazox	X	X				
	Milbemectina	X					
	Piridabén	X					
	Tebufenpirad	X					
Mosca blanca <i>Bemisia tabaci</i> <i>Trialeurodes vaporariorum</i>	Aceite de parafina	X		20 plantas por EC Observaciones en el brote apical.	Para niveles poblacionales de la plaga bajos (\leq a 3 individuos) se recomienda la introducción preventiva de fauna auxiliar Para niveles poblacionales de la plaga intermedios (3-50 individuos) se recomienda la introducción curativa de fauna auxiliar Para niveles de plaga alta (\geq de 50 individuos), se recomienda tratamiento químico.	<i>Amblyseius swirskii</i> (para ambas especies) <i>Encarsia formosa</i> (para ambas especies) <i>Eretmocerus mundus</i> (para <i>Bemisia tabaci</i>) <i>Nesidiocoris tenuis</i> (para ambas especies) <i>Macrolophus caliginosus</i> (para ambas especies)	Colocación de placas cromáticas amarillas para monitoreo y control Soluciones jabonosas autorizadas para adultos
Trips <i>Frankliniella occidentalis</i>	Aceite de parafina	X		20 plantas por EC % de flores ocupadas	\geq 70% o más flores ocupadas	<i>Amblyseius swirskii</i> <i>Orius laevigatus</i>	Uso de plaquetas engomadas de color azul con feromonas
	Acrinatrín	X					
	Azadiractín	X					
	<i>Beauveria bassiana</i>	X					
	Clorpirifós	X					
	Espinosad	X					
	Formetanato	X					
	Metil-clorpirifós	X					
	Metiocarb	X					
Pulgones <i>Aphis craccivora</i> <i>Aphis gossypii</i> <i>Chaetosiphon</i> sp. <i>Myzus persicae</i>	Aceite de parafina	X		20 plantas por EC % de plantas ocupadas	30% de plantas ocupadas	<i>Chrysoperla carnea</i> <i>Scymnus</i> sp. <i>Coccinella septempunctata</i> <i>Aphelinus abdominalis</i> <i>Aphidoletes aphidimyza</i> <i>Aphidius colemani</i>	Colocación de placas cromáticas amarillas para monitoreo y control Soluciones jabonosas autorizadas para adultos
	Azadiractín	X	X				
	Deltametrín	X					
	Lambda-cihalotrín	X					
	Metil-clorpirifós	X					
	Tiametoxam	X					
Orugas <i>Heliothis armigera</i> <i>Peridroma saucia</i> <i>Spodoptera exigua</i> <i>Spodoptera littoralis</i>	Azadiractín	X	X	20 plantas por EC	Se ha de observar la presencia de daños y orugas	<i>Trichogramma</i> spp. <i>Apanteles</i> sp. <i>Hyposoter didymator</i>	Seguimiento de curvas de vuelo Eliminar las hojas, tallos y frutos afectados
	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>kurstaki</i>	X					
	Clorpirifós	X	X				
	Deltametrín	X					
	Emamectina	X					
	Espinosad	X					
	Indoxacarb	X	X				
	Lambda-cihalotrín	X					
	Metil-clorpirifós	X					
							Vigilar especialmente las





Gusano de la frambuesa <i>Byturus tomentosus</i>				20 plantas por EC	Presencia de adultos y larvas		plantas del perímetro de la parcela. Procurar que los límites estén limpios de malas hierbas
Drosophila <i>Drosophila suzukii</i>	Deltametrín	X		20 plantas por EC	Se observará la presencia de daños y adultos		Recolectar la fruta en el momento óptimo de maduración No dejar fruta demasiado madura en las plantas o en el suelo Captura masiva con atrayentes alimentarios
	Espinosad	X					
	Lambda-cihalotrín	X					
Nematodos	Metam-potasio	X			⁽¹⁾ Materia activa excluida del anexo 1 de la Directiva 91/414/CEE. Verificar autorización excepcional de uso		
	Metam-sodio	X					
	1,3 Dicloropropeno ⁽¹⁾	X					

Autorizaciones		Cultivo		Método de evaluación de incidencias	Criterio o umbral de intervención	Métodos culturales
Enfermedad	Ingrediente activo	Fresas	Frambuesas			
Oídio <i>Sphaerotheca macularis</i>	<i>Ampelomyces quisqualis</i>	X		10 puntos de observación por EC	Presencia de plantas con síntomas y condiciones favorables para el cultivo	Eliminar plantas, frutos y hojas inferiores afectadas Manejar de manera adecuada la ventilación y riego Abonar de manera equilibrada para evitar exceso de vigor
	Azoxistrobín	X				
	Azufre	X				
	Azufre+miclobutanil	X				
	Boscalida + piraclostrobín	X				
	Bupirimato	X				
	Carbonato de hidrógeno de potasio	X	X			
	Ciproconazol	X				
	Flutriafol	X				
	Kresoxim-metil	X				
	Laminarín	X				
	Meptildinocap	X				
	Miclobutanil	X				
	Penconazol	X	X			
	Quinoxifén	X				
Tetraconazol	X					
Triadimenol	X					
Trifloxistrobín	X					
Phytophthora <i>Phytophthora</i> spp.	Fosetil-AI	X		10 puntos de observación por EC	Presencia de frutos con síntomas y condiciones favorables para el	Manejar de manera adecuada la ventilación Evitar altas densidades de plantación Destruir restos de cultivo
	Metalaxil	X				
	Metalaxil-M	X				





	<i>Trichoderma asperellum</i>	X			cultivo	Manejar de manera adecuada el riego Drenar el agua de manera adecuada Utilizar variedades poco sensibles
	<i>Trichoderma harzianum</i>	X				
Podredumbre gris <i>Botryotinia fuckeliana</i>	<i>Bacillus subtilis</i>	X		10 puntos de observación por EC	Presencia de flores y frutos con síntomas y condiciones favorables para el cultivo	Manejar de manera adecuada la ventilación y el riego Evitar altas densidades de plantación Eliminar plantas y frutos afectados Abonar de manera equilibrada para evitar exceso de vigor
	Boscalida+ piraclostrobiín	X				
	Captan	X				
	Ciprodinil + fludioxinil	X				
	Clortalonil	X				
	Fenhexamida	X	X			
	Fenpirazamina	X				
	Folpet	X				
	Iprodiona	X				
	Mepanipirim	X				
	Pirimetanil	X				
	Tiram	X				
Roya <i>Pucciniastrum americanum</i>						Eliminar los restos de poda y hojas afectadas
Mancha angular de la hoja <i>Xanthomonas fragariae</i>						Ventilar los túneles Eliminar y destruir hojas afectadas
Mancha negra o antracnosis <i>Colletotrichum acutatum</i>	Captan	X		10 puntos de observación por EC	Presencia de flores y frutos con síntomas y condiciones favorables para el cultivo	Ventilar los túneles Evitar altas densidades de plantación Eliminar y destruir frutos afectados Hacer solarización o biofumigación
	Clortalonil	X				
	Folpet	X				
	Mancozeb	X				
	Maneb	X				
Mancha púrpura <i>Mycosphaerella fragariae</i>	Clortalonil	X		10 puntos de observación por EC	Presencia de hojas afectadas	

