

Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua

**12311 Orden de 10 de septiembre de 1998, por la que se regulan las normas técnicas de producción integrada en el cultivo de tomate.**

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

En su virtud, a propuesta de la Dirección General de Producción Agraria y de la Pesca, tengo a bien

DISPONER

**Primero.-** Las normas técnicas que regularán la producción integrada del cultivo de tomate son las que figuran en el Anexo 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 10 de septiembre de 1998.—El Consejero, **Eduardo Sánchez-Almohalla Serrano.**

**NORMAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN INTEGRADA EN TOMATE**

PRÁCTICA	OBLIGATORIAS	PROHIBIDAS	RECOMENDADAS
Preparación del terreno	<p>Mantener las parcelas limpias de restos de cultivos anteriores y de hierbas, al menos, durante las 4 semanas precedentes a la nueva plantación.</p> <p>En el caso de invernaderos, éstos deben contar con cubiertas en buenas condiciones y con bandas de ventilación lateral, de un mínimo de 1'5 m. de altura, protegidas con mallas de una densidad mínima de 6 x 6 hilos/cm2. Igualmente contarán con zonas de ventilación cenital y doble puerta.</p> <p>Salvo en cultivos sin suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis físico-químico del suelo, al menos, una vez cada tres años.</li> <li>- En plantaciones protegidas, aplicación de estiércol a razón de 5-6 kg/m<sup>2</sup> por año, hasta alcanzar un nivel mínimo del 2% de M.O. en los primeros 25 cm. del perfil o labores parciales a las bandas de plantación con localización de estiércol. Incorporaciones periódicas para el mantenimiento de este nivel del 2% de M.O.</li> </ul> <p>En plantaciones al aire libre, los niveles mínimos de M.O. exigidos en los primeros 25 centímetros del perfil del suelo se establecen en el 1%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las labores con los medios y en las condiciones adecuadas para respetar al máximo la estructura y la acumulación de agua en el suelo.</li> </ul>	La desinfección química del suelo.	<p>Desinfección del suelo mediante técnicas de solarización durante los meses de verano y biofumigación.</p> <p>Mallas con densidades de 10x10, o superiores, para zonas y estructuras de invernadero que no tengan problemas habituales de altas humedades.</p> <p>Análisis químico anual del suelo.</p> <p>Corrección de la salinidad y alcalinidad mediante la aplicación de azufre y yeso agrícola, así como la realización de riegos, por inundación o goteo, con abundante caudal antes de una nueva plantación, para bajar las sales y preparar el terreno para la solarización.</p> <p>Subsolados o similares hasta 60-70 cm de profundidad en la preparación del terreno. Evitar labores con fresadoras.</p>

Plantación	<p>Material vegetal procedente de productores oficialmente autorizados, con Pasaporte Fitosanitario, en su caso, y buena adaptación a las condiciones locales.</p> <p>Densidad máxima de plantación de 1,3 plantas/m<sup>2</sup>, con poda a dos tallos, y de 2,5 plantas/m<sup>2</sup>, con formación a un solo tallo.</p>		<p>Uso de híbridos y variedades de comportamiento conocido en la Comarca.</p> <p>En plantaciones de invernadero, separación mínima entre líneas de cultivo de 2,25 m.</p>
Riegos y fertilización	<p>Sistemas de alta eficiencia (goteo).</p> <p>Uso de materiales de calidad, según normas UNE.</p> <p>Prevención de escorrentías y encharcamientos.</p> <p>Uso de aguas que no salinicen el suelo o con riesgo moderado.</p> <p>Dosificación del agua según necesidades reales del cultivo.</p> <p>Distribución de nutrientes según absorción periódica por el cultivo.</p> <p>Las aportaciones máximas de nutrientes principales, de acuerdo con la extracción del cultivo, se fijan, en función de la producción prevista, en:</p> <p>N: 3,5 UF/tm.</p> <p>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>: 1,5 UF/tm.</p> <p>K<sub>2</sub>O: 5,5 UF/tm.</p> <p>Ca: 2,5 UF/tm.</p> <p>Mg: 1 UF/tm.</p>		<p>Se recomienda la colocación de líneas portagoteros en surcos separados, al menos, 10 cm. de la fila de plantas y, en todo caso, que no mojen el cuello de las plantas.</p> <p>Uso de tensiómetros para controlar la humedad del suelo a profundidad radicular.</p>
Labores culturales	<p>Entutorado, con formación a un solo tallo por eliminación de todos los brotes axilares o poda de formación a dos tallos.</p>	<p>Realizar podas con fuerte humedad ambiental.</p>	<p>Entresacas de hojas escalonadamente hasta dejar los frutos en contacto con la luz.</p> <p>Eliminación de hojas de la parte más baja del tallo para reducir riesgos de plagas y enfermedades.</p> <p>Extremar las prácticas de higiene fitosanitaria durante la poda. Realizar habitualmente las podas con los brotes lo más pequeños posible (inferiores a 5-6 cm.).</p>
Control de hierbas.	<p>El control de hierbas se realizará preferentemente por métodos mecánicos, manuales o solarización.</p>	<p>Se prohíbe el uso de herbicidas en enarenados y suelos muy ligeros, salvo las aplicaciones por contacto directo de glifosato o sulfosato sobre plantas perennes.</p>	<p>En pre-plantación se permite el uso de herbicidas foliares de baja peligrosidad (glifosato, sulfosato o glufosinato de amonio), en aplicaciones de contacto o bajo volumen, y al menos 10 días antes del transplante.</p> <p>En preplantación puede utilizarse también metribuzin para el control pre-emergente de anuales.</p>

			<p>En postplantación puede utilizarse metribuzín y rinsulfurón contra hierbas anuales, preferentemente en post-emergencia temprana. Contra gramíneas (incluida la grama) pueden utilizarse los antigramíneos específicos autorizados en el cultivo.</p>
<p>Control de Trips</p>	<p>Colocación de placas adhesivas azules para el seguimiento de las poblaciones sobre ellas. Si no hay problemas de TSWV utilizar preferentemente métodos biológicos para el control.</p>		<p>En el caso de problemas graves, especialmente con incidencia de virus, se permite la utilización de insecticidas específicos, en series de 2 tratamientos separados de 5 a 14 días, en función del producto y temperaturas.</p>
<p>Control de Liriomyza</p>	<p>Si previo al trasplante las plantas presentan presencia de Liriomyza, tratamiento en las propias bandejas con un insecticida específico para su control, antes de introducir las parcelas definitivas.</p>		<p>La introducción de Diglyphus isaea, u otros parasitoides específicos, a las 2 o 3 semanas de la plantación puede conseguir un aceptable control biológico de la plaga. Se permite la utilización de insecticidas específicos si la intensidad de la plaga sobrepasa los umbrales que se establezcan para cada época y tamaño de planta.</p>
<p>Control de Moscas blancas</p>	<p>En el caso de cultivos protegidos, mantener un adecuado cerramiento, con mallas en las zonas de ventilación y doble puerta, y colocación de placas adhesivas amarillas para el seguimiento de sus poblaciones, con un mínimo de 3-5 placas por invernadero.</p>		<p>Colocación de placas o láminas adhesivas amarillas en los laterales, con densidades próximas a una placa por cada 6 metros lineales de margen, o bandas continuas adhesivas, situadas a unos 25 cm por encima del cultivo. Control biológico de la plaga. Si se detectan problemas importantes de Trialeurodes o la presencia de Bemisia tabaci junto a plantas con síntomas de TYLCV, tratamientos químicos, siguiendo las recomendaciones de los productos recomendados en el Anexo I.</p>
<p>Control de Noctuidos</p>	<p>En invernaderos, un buen cerramiento debe ser suficiente para limitar los problemas de larvas de noctuidos. Mantener, al menos, un polillero por hectárea de invernadero o fracción, para cada una de las especies plaga de interés en la zona. En plantaciones al aire libre, mantener al menos una estación por paraje, para seguir la evolución de las especies que pueden ser más problemáticas en la zona, o bien, seguir los datos del Servicio de Protección y Sanidad Vegetal.</p>		<p>Mantener un polillero por especie de interés e invernadero, dos para superficies superiores a 3.500 m<sup>2</sup>, para control directo. Si fuera necesario, se permite la utilización de tratamientos a base de los productos permitidos en el Anexo I.</p>

Control de Araña roja	Control de las hierbas en los bordes interiores y exteriores de las plantaciones.		Control biológico de la plaga. Se permite, bajo prescripción técnica, las utilizaciones de productos químicos autorizados en el Anexo I.
Control de otras plagas			Tratamientos químicos o sueltas de auxiliares, en función de las necesidades y bajo prescripción técnica, utilizando exclusivamente los productos recomendados en el Anexo I. Preferentemente actuaciones localizadas sobre los focos de máxima intensidad.
Control de enfermedades fúngicas y bacterianas.	Buen manejo de la ventilación del invernadero, en su caso, de los riegos y de los abonados, para reducir la sensibilidad del cultivo. Eliminación de órganos afectados y de hojas inferiores, cuando sea posible.	Repetir más de 2 veces consecutivas con una misma materia activa (a excepción del azufre y del cobre).	Tratamientos fitosanitarios cuando se produzcan condiciones favorables para su desarrollo, con productos del Anexo I.
Virosis	Eliminación periódica de las plantas con síntomas de virosis (con un plazo máximo de 15 días). Si se detecta la presencia de vectores, esta eliminación se realizará después de un tratamiento eficaz contra los mismos.		
Productos fitosanitarios maquinaria y aplicación.	Los productos y dosis a emplear estarán expresamente autorizados en el Anexo I, respetando las dosis, condiciones de aplicación y plazos de seguridad. La maquinaria a utilizar estará en perfecto estado de uso y equilibrado. Las aplicaciones se realizarán con el máximo esmero para conseguir una perfecta distribución de los productos sin sobredosificaciones, y especialmente dirigidas a las zonas de máxima incidencia del problema a tratar.	Se prohíben los calendarios de tratamientos y las aplicaciones indiscriminadas sin prescripción técnica.	
Cultivos finalizados	Una vez finalizada la recolección se procederá al arranque y eliminación inmediata de todos los restos del cultivo, siempre en ausencia de insectos vectores de virus, aunque para ello sea necesaria la realización de una aplicación específica previa. Para esta aplicación se permite la utilización de otros plaguicidas no especificados en el Anexo I, siempre que estén expresamente autorizados en el cultivo.	Abandono fitosanitario de las plantaciones hacia final de campaña.	
Polinización	Para favorecer el cuajado de frutos pueden emplearse vibradores o insectos polinizadores, en cuyo caso, la elección de los fitosanitarios a utilizar se realizará teniendo en cuenta su toxicidad para estos auxiliares.		