



NIMF 28
Anexo X

NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS

NIMF 28 TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS

TF [X]: Tratamiento de frío contra *Ceratitis capitata* en *Citrus paradisi* (2007-210) (201[X])

Estado de la elaboración	
<i>Esta no es una parte oficial del anexo a la norma y será modificada por la Secretaría de la CIPF tras la adopción.</i>	
Fecha de este documento	28/11/2016
Categoría del documento	Proyecto de anexo de la NIMF 28
Etapas principales	<p>2007-09: Presentación del tratamiento.</p> <p>2007-12: En la reunión del GTTF se revisó el proyecto del Tratamiento de frío contra <i>Ceratitis capitata</i> en <i>Citrus paradisi</i>.</p> <p>2008-04: En la CMF-3 se añadió este asunto al tema <i>Tratamientos para las moscas de la fruta</i>.</p> <p>2008-09: El CN aprobó mediante decisión por vía electrónica el envío del texto a consulta con los miembros.</p> <p>2009-06: Enviado a consulta con los miembros</p> <p>2010-07: En la reunión del GTTF se revisó el proyecto y se recomendó el mismo al CN para su adopción.</p> <p>2011-11: El CN recomendó el texto a la CMF-7 para su adopción.</p> <p>2012-03: El tratamiento recibió objeciones formales.</p> <p>2012-09: El GTTF redactó en una reunión virtual la respuesta a las objeciones formales (sin recomendar revisión alguna en relación con estas).</p>
Etapas principales	<p>2007-09: Presentación del tratamiento.</p> <p>2007-12: En la reunión del GTTF se revisó el proyecto del Tratamiento de frío contra <i>Ceratitis capitata</i> en <i>Citrus paradisi</i>.</p> <p>2008-04: En la CMF-3 se añadió este asunto al tema <i>Tratamientos para las moscas de la fruta</i>.</p> <p>2008-09: El CN aprobó mediante decisión por vía electrónica el envío del texto a consulta con los miembros.</p> <p>2009-06: Enviado a consulta con los miembros</p> <p>2010-07: En la reunión del GTTF se revisó el proyecto y se recomendó el mismo al CN para su adopción.</p> <p>2011-11: El CN recomendó el texto a la CMF-7 para su adopción.</p> <p>2012-03: El tratamiento recibió objeciones formales.</p> <p>2012-09: El GTTF redactó en una reunión virtual la respuesta a las objeciones formales (sin recomendar revisión alguna en relación con estas).</p>

	<p>2012-12: En la reunión del GTTF se revisó el proyecto (sin cambios) y se recomendó el mismo al CN para su adopción.</p> <p>2013-06: El CN recomendó el texto a la CMF-9 para su adopción.</p> <p>2014-04: El tratamiento recibió objeciones formales antes de la CMF-9.</p> <p>2014-06: El GTTF revisó el proyecto.</p> <p>2014-09: El GTTF respondió a algunas objeciones formales.</p> <p>2015-11: El CN le asignó la condición de "pendiente".</p> <p>2016-09: En su reunión el GTTF acordó que no existen diferencias de las poblaciones de mosca de la fruta en relación al tratamiento de frío y que no hay efectos de los varietales o cultivares.</p> <p>2016-09: El GTTF recomendó el texto al Comité de Normas (CN) para su adopción.</p> <p>2016-11: El CN recomendó el texto a la CMF-12 para su adopción mediante decisión por medios electrónicos (2016_eSC_Nov_08).</p>
Administrador principal	<p>2010-11 CN: Sr. Antarjo DIKIN (ID)</p> <p>2012-12 GTTF: Sr. Scott WOOD (EE.UU.)</p> <p>2012-12 GTTF: Sr. Patrick GOMES (EE.UU.)</p> <p>2016-07 GTTF: Sr. Daojian YU (CN)</p> <p>2016-07: Sr. Scott MYERS (EE.UU., experto adjunto del tratamiento)</p>
Notas	<p>2008-09: Debate en el GTTF por correo electrónico.</p> <p>2010-10: Debate en el GTTF por correo electrónico.</p> <p>2011-08: Adaptación del formato al modelo básico.</p> <p>2012-01: Adaptación del formato al modelo de la CMF y traducción para la CMF-7.</p> <p>2013-01: El GTTF finalizó la respuesta a las objeciones formales.</p> <p>2013-05: Adaptación del formato al nuevo modelo básico.</p> <p>2013-09: Envío de la Secretaría para modificación antes de la CMF-9.</p> <p>2016-11: Modificado.</p>

Ámbito del tratamiento

- [1] Este tratamiento describe la aplicación de frío a frutos de *Citrus paradisi*¹ para inducir la mortalidad de los huevos y larvas de *Ceratitits capitata* con la eficacia indicada².

Descripción del tratamiento

- [2] **Nombre del tratamiento** Tratamiento de frío contra *Ceratitits capitata* en *Citrus paradisi*
- [3] **Ingrediente activo** N/A
- [4] **Tipo de tratamiento** Físico (frío)

¹ Las denominaciones aquí empleadas para las especies y los híbridos de *Citrus* se ajustan a la nomenclatura adoptada en Cottin, R. 2002. *Citrus of the world: A citrus directory*, versión 2.0. France, SRA INRA-CIRAD.

² El ámbito de los tratamientos fitosanitarios no abarca aspectos relacionados con el registro de plaguicidas u otros requisitos nacionales para la aprobación de tratamientos por las partes contratantes. Los tratamientos adoptados por la Comisión de Medidas Fitosanitarias podrán no proporcionar información sobre efectos específicos en la salud humana o la inocuidad alimentaria, los cuales deberían abordarse mediante procedimientos nacionales antes de que las partes contratantes aprueben un tratamiento. Por otra parte, para ciertos productos hospedantes se consideran, antes de la adopción internacional del tratamiento, sus posibles repercusiones en la calidad. Sin embargo, la evaluación de los efectos de un tratamiento sobre la calidad de los productos podrá requerir un examen adicional. Las partes contratantes no tienen obligación de aprobar, registrar o adoptar los tratamientos con vistas a su utilización en sus territorios.

[5] **Plaga objetivo** *Ceratitis capitata* (Wiedemann, 1824) (Diptera: Tephritidae)

[6] **Artículos reglamentados objeto del tratamiento** Frutos de *Citrus paradisi*

Protocolo de tratamiento

Protocolo 1: 19 días consecutivos a 2 °C o temperatura inferior

[7] Se tiene un nivel de confianza del 95 % en que el tratamiento conforme a este protocolo mate a no menos del 99,9917 % de los huevos y las larvas de *Ceratitis capitata*.

Protocolo 2: 23 días consecutivos a 3 °C o temperatura inferior

[8] Se tiene un nivel de confianza del 95 % en que el tratamiento conforme a este protocolo mate a no menos del 99,9916 % de los huevos y las larvas de *Ceratitis capitata*.

[9] La fruta debe alcanzar la temperatura de tratamiento antes de que comience el tiempo de exposición. Debería controlarse y registrarse la temperatura de la fruta, que no debería superar el nivel especificado en toda la duración del tratamiento.

Otra información pertinente

[10] Al evaluar este tratamiento, el Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios consideró cuestiones relativas a los regímenes de temperaturas y el acondicionamiento térmico, teniendo en cuenta el trabajo de Hallman y Mangan (1997).

[11] Los protocolos 1 y 2, se basan en los trabajos de un autor anónimo (2007a, 2007b), Gastaminza *et al.* (2007) y Willink *et al.* (2007), utilizando la mortalidad larval.

[12] El protocolo 1 se elaboró utilizando los cultivares “Marsh Seedless”, “Star Ruby”, “Henninger’s Ruby” y “Rouge la Toma”.

[13] El protocolo 2 se elaboró utilizando el cultivar “Henninger’s Ruby”.

Referencias

[14] En el presente anexo a la norma puede hacerse referencia a normas internacionales para medidas fitosanitarias (NIMF). Las NIMF están disponibles en el Portal fitosanitario internacional (PFI): <https://www.ippc.int/es/core-activities/standards-setting/ispms>.

[15] **Anónimo.** 2007a. Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios – 110a. Quarantine cold treatment of grapefruit for medfly (*Ceratitis capitata* Wied). Documento proporcionado por la Organización nacional de protección fitosanitaria de la Argentina.

[16] **Anónimo.** 2007b. Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios – 111a. Quarantine cold treatment of grapefruit for medfly (*Ceratitis capitata* Wied). Documento proporcionado por la Organización nacional de protección fitosanitaria de la Argentina.

[17] **Gastaminza, G., Willink, E., Gramajo, M.C., Salvatore, A., Villagrán, M.E., Carrizo, B., Macián, A., Avila, R., Favre, P., Toledo, S., García Degano, M.F., Socias, M.G. y Oviedo, A.** 2007. Tratamientos con frío para el control de *Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus* para la exportación de cítricos. En Moscas de los frutos y su relevancia cuarentenaria en la citricultura del Noroeste Argentino: once años de investigaciones 1996–2007. E. Willink, G. Gastaminza, L. Augier y B. Stein editores. Centro de Investigaciones Cuarentenarias, Sección Zoología Agrícola, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombes, Las Talitas, Tucumán, Argentina. Disponible en <http://www.eaac.org.ar> (consultado por última vez el 1 de septiembre de 2016).

- [18] **Hallman, G. J. y Mangan, R. L.** 1997. Concerns with temperature quarantine treatment research. En G.L. Obenauf, ed. *1997 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reduction*. San Diego, CA (Estados Unidos), 3-5 de noviembre de 1997, págs. 79-1-79-4.
- [19] **Willink, E., Gastaminza, G., Gramajo, M.C., Salvatore, A., Villagrán, M.E., Carrizo, B., Macián, A., Avila, R. y Favre, P.** 2007. Estudios básicos para el desarrollo de tratamientos cuarentenarios con frío para *Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus* en cítricos de Argentina. En *Moscas de los frutos y su relevancia cuarentenaria en la citricultura del Noroeste Argentino: once años de investigaciones 1996-2007*. E. Willink, G. Gastaminza, L. Augier y B. Stein editores. Centro de Investigaciones Cuarentenarias, Sección Zoología Agrícola, Estación Experimental Agroindustrial Obispo Colombres, Las Talitas, Tucumán, Argentina. Disponible en <http://www.eeaoc.org.ar> (consultado por última vez el 1 de septiembre de 2016).