

La Comisión de Medidas Fitosanitarias aprobó este tratamiento fitosanitario en su [XX.ª] reunión, celebrada en ...201-.

Este anexo es una parte prescriptiva de la NIMF 28:2007.



**NIMF 28**  
**Anexo [x]**

## **NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS**

### **NIMF 28: TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS**

#### **PROYECTO DE TRATAMIENTO FITOSANITARIO [X]: Tratamiento de frío de *Citrus paradisi* para *Ceratitis capitata***

##### **Ámbito del tratamiento**

El presente tratamiento es aplicable al tratamiento de frío de *Citrus paradisi* (toronja) para inducir la mortalidad de los huevos y larvas de *Ceratitis capitata* (mosca mediterránea de la fruta) con la eficacia determinada<sup>1</sup>.

##### **Descripción del tratamiento**

**Nombre del tratamiento** Tratamiento de frío de frutos de *Citrus paradisi* para *Ceratitis capitata*

**Ingrediente activo** N/A

**Tipo de tratamiento** Tratamiento de frío

**Plaga objetivo** *Ceratitis capitata* (Diptera: Tephritidae) (mosca mediterránea de la fruta)

**Artículos reglamentados  
objeto del tratamiento** Frutos de *Citrus paradisi* (toronja)

##### **Protocolo de tratamiento**

**Protocolo 1: 19 días consecutivos de tratamiento de frío a 2 °C o temperatura inferior**

<sup>1</sup> En el ámbito de los tratamientos de la CIPF no se contemplan los asuntos relacionados con el registro de plaguicidas, ni con otros requisitos internos para la aprobación de tratamientos. Dichos tratamientos tampoco aportan información acerca de sus efectos específicos en la salud humana o la inocuidad alimentaria, aspectos que deberían analizarse mediante procedimientos nacionales antes de aprobar el tratamiento en cuestión. De todas formas, para ciertos productos hospedantes se consideran, antes de la aprobación internacional del tratamiento, sus posibles repercusiones en la calidad. Por otra parte, la evaluación de los efectos de un tratamiento en la calidad del producto puede requerir un examen adicional. Para aplicar los tratamientos en su territorio, no es obligatorio que la parte contratante los apruebe, los registre o los adopte.

La eficacia es de ED<sub>99,9917</sub> con un nivel de confianza del 95 % (siendo ED la dosis efectiva).

### **Protocolo 2: 23 días consecutivos de tratamiento de frío a 3 °C o temperatura inferior**

La eficacia es de ED<sub>99,9916</sub> con un nivel de confianza del 95 %

El producto debe alcanzar la temperatura de tratamiento antes del inicio del mismo. Debería controlarse y registrarse la temperatura de la fruta, que no debería superar el nivel especificado.

### **Otra información de interés**

Puede ser necesario enfriar previamente el producto a la temperatura de tratamiento.

Al evaluar este tratamiento, el Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios examinó las cuestiones relacionadas con los regímenes de temperaturas y el acondicionamiento térmico teniendo en cuenta el trabajo de Hallman y Mangan (1997).

Los protocolos 1 y 2 se basan en los trabajos de Willink *et al.* (2007) y Gastaminza *et al.* (2007).

El protocolo 1 se elaboró usando los cultivares “Marsh Seedles”, “Star Ruby”, “Henninger’s Ruby” y “Rouge la Toma”.

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

### **Referencias**

- 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. & Oviedo, A.** 2007. Tratamientos con frío para el control de *Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus* para la exportación de cítricos. En E. Willink, G. Gastaminza, L. Augier & B. Stein, eds. *Moscas de los frutos y su relevancia cuarentenaria en la citricultura del Noroeste Argentino: once años de investigaciones 1996-2007*. Capítulo 4. Las Talitas, Tucumán, Argentina. (Disponible en [www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar). ISBN: 978
- Hallman, G.J. & 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, USA, Nov 3–5. pp. 79-1–79-4.
- Willink, E., Gastaminza, G., Gramajo, M.C., Salvatore, A., Villagrán, M.E., Carrizo, B., Macián, A., Avila R., Favre, P. & Aceñolaza, M.** 2007. Estudios básicos para el desarrollo de tratamientos cuarentenarios con frío para *Ceratitis capitata* y *Anastrepha fraterculus* en cítricos de Argentina. En E. Willink, G. Gastaminza, L. Augier & B. Stein, eds. *Moscas de los frutos y su relevancia cuarentenaria en la citricultura del Noroeste Argentino: once años de investigaciones 1996-2007*. Capítulo 3. Las Talitas, Tucumán, Argentina. (Disponible en [www.eeaoc.org.ar](http://www.eeaoc.org.ar). ISBN: 978-987-21283-4-0).

### **Historia de la publicación**

*Esta no es una parte oficial de la norma*

2007 Presentación del tratamiento al GTTF

2007-12 proyecto revisado por el GTTF

2008 La CMF-3 añadió el tema 2007-210: Tratamientos contra la mosca de la fruta - Tratamientos de frío contra *Ceratitis capitata*: Tratamiento de frío de *Citrus paradisi* para *Ceratitis capitata*

2010-07 proyecto revisado por el GTTF

2010-08 proyecto revisado por el GTTF

2009-05 proyecto aprobado por el CN para consulta con los miembros

2009-06 consulta con los miembros

2010-08 proyecto revisado por el GTTF

2011-08 foro del CN para decisión electrónica

2011-10 encuesta del CN para decisión electrónica

2011-10 proyecto revisado por la Secretaría para incorporar las observaciones del foro de decisión electrónica