



**NIMF 28**  
**Anexo 14**

## **NORMAS INTERNACIONALES PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS**

### **NIMF 28:2007 TRATAMIENTOS FITOSANITARIO**

#### **TF 14: Tratamiento de irradiación contra *Ceratitis capitata* (2011)**

##### **Ámbito del tratamiento**

Este tratamiento consiste en la irradiación de frutas y hortalizas con una dosis mínima absorbida de 100 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Ceratitis capitata* con la eficacia establecida. Este tratamiento debería aplicarse conforme con los requisitos indicados en la NIMF 18:2003<sup>1</sup>.

##### **Descripción del tratamiento**

<b>Nombre del tratamiento:</b>	Tratamiento de irradiación contra <i>Ceratitis capitata</i>
<b>Ingrediente activo:</b>	N/A
<b>Tipo de tratamiento:</b>	Irradiación
<b>Plaga objetivo:</b>	<i>Ceratitis capitata</i> (Diptera: Tephritidae) (mosca mediterránea de la fruta)
<b>Artículos reglamentados objeto del tratamiento:</b>	Todas las frutas y hortalizas hospedantes de <i>Ceratitis capitata</i>

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

Dosis mínima absorbida de 100 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Ceratitis capitata*.

---

<sup>1</sup> El ámbito de los tratamientos fitosanitarios no abarca cuestiones relacionadas con registro de plaguicidas u otros requisitos nacionales para la aprobación de tratamientos. Los tratamientos tampoco proporcionan información sobre efectos específicos en la salud humana o la inocuidad alimentaria, que deberían abordarse mediante procedimientos nacionales antes de la aprobación de un tratamiento. Además, se consideran los posibles efectos de los tratamientos sobre la calidad de algunos productos hospedantes antes de su aprobación internacional. Sin embargo, podrá ser necesario considerar más detenidamente la evaluación de los efectos de un tratamiento sobre la calidad de los productos. Las Partes Contratantes no tienen obligación de aprobar, registrar o adoptar los tratamientos con vista a su utilización en su territorio.

La eficacia del tratamiento es ED<sub>99,9970</sub> a un nivel de confianza de 95%.

El tratamiento debería aplicarse conforme con los requisitos de la NIMF 18:2003.

Este tratamiento de irradiación no debería aplicarse a frutas y hortalizas almacenadas en atmósferas modificadas.

### Otra información pertinente

Dado que la irradiación podría no resultar en la mortalidad absoluta, los inspectores podrán encontrar a *Ceratitidis capitata* viva, pero no viable (larvas y/o pupas), durante el proceso de inspección. Esto no implica una falla del tratamiento.

El Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios basó su evaluación de este tratamiento en el trabajo de investigación realizado por Follett y Armstrong (2004) y Torres-Rivera y Hallman (2007), en los que se determinó la eficacia de la irradiación como tratamiento contra esta plaga en *Carica papaya* y *Mangifera indica*.

La extrapolación de la eficacia del tratamiento a todas las frutas y hortalizas se basó en el conocimiento y experiencia de que los sistemas dosimétricos de radiación miden la dosis real de radiación absorbida por la plaga objetivo, independientemente del producto hospedante, y en la evidencia de investigaciones en una variedad de plagas y productos. Estas incluyen estudios sobre las siguientes plagas (con hospedantes entre paréntesis): *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi* y *Mangifera indica*), *A. suspensa* (*Averrhoa carambola*, *Citrus paradisi* y *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*Citrus sinensis*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Malus domestica*, *Mangifera indica*, *Persea americana* y *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus domestica*; también dieta artificial) y *Grapholita molesta* (*Malus domestica*; también dieta artificial) (Bustos *et al.*, 2004; Gould y von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman y Martínez, 2001; Jessup *et al.*, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth e Ismail, 1987). Se reconoce, sin embargo, que la eficacia del tratamiento no ha sido probada para todas las frutas y hortalizas potencialmente hospedantes de la plaga objetivo. Si surge alguna evidencia que demuestre que la extrapolación del tratamiento para cubrir a todos los hospedantes de esta plaga es incorrecta, entonces el tratamiento será revisado.

### Referencias

- Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. y Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 97: 286–292.
- Follett, P.A. y Armstrong, J.W. 2004. Revised irradiation doses to control melon fly, Mediterranean fruit fly, and Oriental fruit fly (Diptera: Tephritidae) and a generic dose for tephritid fruit flies. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1254–1262.
- Gould, W.P. y von Windeguth, D.L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. *Florida Entomologist*, 74: 297–300.
- Hallman, G.J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 824–827.
- Hallman, G.J. y Martínez, L.R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. *Postharvest Biology and Technology*, 23: 71–77.
- Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. & Quinn, N.M. 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. *Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities*, 1990: 13–42.
- Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137–141.
- NIMF 18. 2003. *Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria*. Roma, CIPF, FAO.

- Torres-Rivera, Z. y Hallman, G.J.** 2007. Low-dose irradiation phytosanitary treatment against Mediterranean fruit fly (Diptera: Tephritidae). *Florida Entomologist*, 90: 343–346.
- von Windeguth, D.L.** 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. *Proceedings of the Florida State Horticultural Society*, 99: 131–134.
- von Windeguth, D.L. e Ismail, M.A.** 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, *Anastrepha suspensa* (Loew). *Proceedings of the Florida State Horticultural Society*, 100: 5–7.

#### Historia de la publicación

*Esta no es una parte oficial de la norma*

Esta historia de la publicación se refiere sólo a la versión española. Para la historia completa de la publicación, consulte la versión en inglés de la norma

La CMF-6 (2011) adoptó el Anexo 14 de la NIMF 28:2007

**NIMF 28.** 2007: **Anexo 14** *Tratamiento de irradiación contra* *Ceratitis capitata* (2011). Roma, CIPF, FAO.

La CMF-7 (2012) ha tomado nota de los cambios editoriales efectuados en español por el grupo de examen de los idiomas

Última actualización de la historia de la publicación: mayo 2012