



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura



Convención Internacional  
de Protección  
Fitosanitaria

NORMA INTERNACIONAL PARA MEDIDAS FITOSANITARIAS 28

TRATAMIENTO FITOSANITARIO

NIMF 28  
ANEXO 3

ESP

# TF 3: Tratamiento de irradiación contra *Anastrepha serpentina*

Producido por la Secretaría de la  
Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF)

Esta página se ha dejado en blanco intencionalmente

## NIMF 28

# Tratamientos fitosanitarios para plagas reglamentadas

## TF 3: Tratamiento de irradiación contra *Anastrepha serpentina*

Adoptado en 2009; publicado en 2021

### Ámbito del tratamiento

El tratamiento consiste en la irradiación de frutas y hortalizas con una dosis absorbida mínima de 100 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Anastrepha serpentina* con la eficacia establecida. Este tratamiento debe aplicarse de acuerdo con los requisitos indicados en la NIMF 18<sup>1</sup> (*Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria*).

### Descripción del tratamiento

<b>Nombre del tratamiento:</b>	Tratamiento de irradiación contra <i>Anastrepha serpentina</i>
<b>Componente activo:</b>	N/A
<b>Tipo de tratamiento:</b>	Irradiación
<b>Plaga objeto del tratamiento:</b>	<i>Anastrepha serpentina</i> (Wiedmann) (Diptera: Tephritidae)
<b>Artículos reglamentados objeto del tratamiento:</b>	Todas las frutas y hortalizas que son huéspedes de <i>Anastrepha serpentina</i> .

### Protocolo de tratamiento

Dosis absorbida mínima de 100 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Anastrepha serpentina*.

Se tiene un nivel de confianza del 95 % en que el tratamiento conforme a este protocolo prevenga la emergencia de no menos del 99,9972 % de los adultos de *Anastrepha serpentina*.

Este tratamiento debe aplicarse de acuerdo con los requisitos establecidos en la NIMF 18.

### Otra información pertinente

Dado que la irradiación no ocasiona necesariamente la muerte, los inspectores podrían encontrar individuos de la especie *Anastrepha serpentina* vivos (larvas o pupas), aunque no viables, durante el proceso de inspección. Este hecho no supondría un fallo del tratamiento.

---

<sup>1</sup> El alcance de los tratamientos en el marco de la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) no abarca cuestiones relacionadas con el 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 efectos sobre la calidad de los productos antes de su aprobación internacional. Las Partes Contratantes no tienen obligación de aprobar, registrar o adoptar los tratamientos con vistas a su utilización en su territorio.

El Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios basó su evaluación de este tratamiento en el trabajo de investigación realizado por Bustos *et al.* (2004), en el que se determinó la eficacia de la irradiación como tratamiento contra esta plaga en *Mangifera indica*.

La extrapolación de la eficacia del tratamiento a todas las frutas y hortalizas tomó como base tanto la experiencia y el conocimiento de que los sistemas de dosimetría cuantifican la dosis de radiación absorbida por la plaga en cuestión independientemente del producto huésped, como los datos extraídos de estudios de investigación sobre diversas plagas y productos. En estos estudios se investigaron las siguientes plagas y huéspedes (estos últimos se indican entre paréntesis): *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi* y *Mangifera indica*), *Anastrepha suspensa* (*Averrhoa carambola*, *Citrus paradisi* y *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*Citrus sinensis*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Malus pumila*, *Mangifera indica*, *Persea americana* y *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus pumila* y dieta artificial) y *Grapholita molesta* (*Malus pumila* y 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 y von Windeguth e Ismail, 1987). No obstante, se reconoce que no se había comprobado la eficacia del tratamiento para todas las frutas y hortalizas que son huéspedes potenciales de las plagas en cuestión. En el caso de que se obtengan datos que muestren que la extrapolación del tratamiento a todos los huéspedes de esta plaga es incorrecta, se revisará el tratamiento.

## Referencias

La presente norma refiere a las Normas Internacionales para Medidas Fitosanitarias (NIMF). Las NIMF se encuentran disponibles en el PFI en <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispmns>.

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J.** 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 97: 286–292.
- Gould, W. P. & 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. & 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.
- 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. & 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.

2009-03 La CMF-4 adoptó el Anexo 3 de la NIMF 28.

**NIMF 28. Anexo 3** *Tratamiento de irradiación contra Anastrepha serpentina* (2009). Roma, CIPF, FAO.

2015-09 La Secretaría de la CIPF incorporó las normas reformateadas en conformidad con el procedimiento de revocación de las normas aprobado por la CMF-10 (2015).

2016-06 La Secretaría de la CIPF incorporó las enmiendas a tinta aprobadas por la CMF-11 (2016).

2021-03 La Secretaría de la CIPF incorporó las enmiendas a tinta aprobadas por la CMF-15 en relación con los tratamientos de irradiación contra las moscas de la fruta de la familia Tephritidae.

Última actualización de la historia de la publicación: 2021-05

## CIPF

La Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF) es un acuerdo fitosanitario internacional que tiene como objetivo proteger los recursos vegetales del mundo y facilitar un comercio seguro.

La visión de la CIPF es que todos los países tengan la capacidad de aplicar medidas armonizadas para prevenir la introducción y de plagas y minimizar el impacto de las plagas en la seguridad alimentaria, el comercio, el crecimiento económico y el medio ambiente.

### La organización

- ◆ Hay más de 180 partes contratantes de la CIPF.
- ◆ Cada parte contratante cuenta con una organización nacional de protección fitosanitaria (ONPF) y un punto de contacto oficial de la CIPF.
- ◆ Se han establecido 10 organizaciones regionales de protección fitosanitarias (ORPF) para coordinar las ONPF en varias regiones del mundo.
- ◆ La Secretaría de la CIPF tiene enlaces con las organizaciones internacionales pertinentes que contribuyen a la creación de capacidad regional y nacional.
- ◆ La Secretaría de la CIPF es patrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

Secretaría de la Convención internacional de Protección Fitosanitaria  
ippc@fao.org | Web: www.ippc.int

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura  
Roma, Italia

