[PleaseReview document review. Review title: 2019 First Consultation: Draft PT: Irradiation treatment for Bactrocera dorsalis (2017-015). Document title: 2017-015\_DraftPT\_Ir\_Bactrocera\_dorsalis\_2019-03-21\_es.docx]

[1]Proyecto de ANEXO DE LA NIMF 28: Tratamiento de irradiación contra *Bactrocera dorsalis* (2017-015)

[2]Estado de la elaboración

|  |
| --- |
| [3]Esta no es una parte oficial del anexo a la norma; después de la adopción será modificada por la Secretaría de la CIPF. |
| [4]**Fecha de este documento** | [5]2019-03-21 |
| [6]**Categoría del documento** | [7]Proyecto de anexo de la NIMF 28 |
| [8]**Etapa actual del documento** | [9]*Para* primera consulta |
| [10]**Etapas principales** | [11]2017-06: El tratamiento se presentó en respuesta a la solicitud de tratamientos de 2017-02.[12]2018-01: El Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios (GTTF) examinó el tratamiento y solicitó información adicional del proponente. [13]2018-04: El proponente proporcionó información adicional.[14]2018-05. El CN añadió el tema *Tratamiento de irradiación contra la mosca oriental de la fruta* Bactrocera dorsalis *en todos los productos frescos* (2017-015) al programa de trabajo del GTTF con prioridad 3.[15]2018-06: El GTTF revisó el proyecto y recomendó el texto al CN para consulta a los miembros.[16]2018-11: Examen final por el GTTF mediante foro electrónico (2018\_eTPPT\_Oct\_02).[17]2019-01: El CN aprobó, mediante decisión por vía electrónica, el proyecto para consulta (2019\_eSC\_May\_06). |
| [18]**Experto principal del tratamiento** | [19]2017-07: Sr. Andrew PARKER (OIEA) |
| [20]**Notas** | [21]2018-07: Editado. |

[22]Ámbito del tratamiento

[23]El tratamiento describe la irradiación de frutas y hortalizas con una dosis absorbida mínima de 116 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Bactrocera dorsalis* con la eficacia establecida[[1]](#footnote-1).

[25]Descripción del tratamiento

[26]**Nombre del tratamiento** Tratamiento de irradiación contra *Bactrocera dorsalis*

[27]**Ingrediente activo** No aplicable

[28]**Tipo de tratamiento** Irradiación

[29]**Plaga objetivo** *Bactrocera dorsalis* (Hendel, 1912) (Diptera: Tephritidae)

[30]**Artículos reglamentados objeto del tratamiento** Todas las frutas y hortalizas que son hospedantes de *Bactrocera dorsalis*

[31]Protocolo de tratamiento

[32]Dosis absorbida mínima de 116 Gy para prevenir la emergencia de adultos de *Bactrocera dorsalis*.

[33]Se tiene un nivel de confianza del 95 % en que el tratamiento conforme a este protocolo prevenga el desarrollo al estado de adulto de no menos del 99,9963 % de los huevos y las larvas de *Bactrocera dorsalis*.

[34]Este tratamiento debería aplicarse de conformidad con los requisitos establecidos en la NIMF 18 (*Directrices para utilizar la irradiación como medida fitosanitaria*).

[35]Este tratamiento no debería aplicarse a frutas y hortalizas almacenadas en atmósfera modificada ya que la atmósfera modificada podrá afectar la eficacia del tratamiento.

[36]Otra información pertinente

[37]Dado que la irradiación no ocasiona necesariamente la muerte de todos los individuos, los inspectores podrán encontrar individuos de la especie *Bactrocera dorsalis* vivos (larvas o puparios), aunque no viables, durante la inspección. Esto no supone un fallo del tratamiento.

[38]El Grupo técnico sobre tratamientos fitosanitarios basó su evaluación de este tratamiento en el trabajo de investigación comunicado por Zhao *et al.* (2017‎), en el que se determinó la eficacia de la irradiación como tratamiento contra esta plaga en *Psidium guajava*.Respalda asimismo el presente protocolo el trabajo de Follett y Armstrong (2004).

[39]La eficacia del presente protocolo se calculó basándose en el tratamiento de un total de 100 684 larvas en el tercer estadio sin emergencia de ningún adulto, siendo la emergencia en el control del 81 %.

[40]La extrapolación de la eficacia del tratamiento a todas las frutas y hortalizas se basó tanto en la experiencia y el conocimiento de que los sistemas de dosimetría cuantifican la dosis efectiva de radiación absorbida por la plaga objetivo independientemente del producto hospedante, como en los datos extraídos de estudios de investigación sobre diversas plagas y productos. En estos estudios se investigaron las siguientes plagas y hospedantes (estos últimos se indican entre paréntesis): *Anastrepha fraterculus* (*Eugenia uvalha, Malus pumila* y *Mangifera indica*); *A. ludens* (*Citrus paradisi* *Citrus sinensis* y *M. indica,* y dieta artificial); *A. obliqua* (*Averrhoa carambola, C. sinensis* y *Psidium guajaba*); *A. suspensa* (*A. carambola*, *C. paradisi* y *M. indica*); *Bactrocera tryoni* (*C. sinensis*, *Solanum lycopersicum*, *M. pumila*, *M. indica*, *Persea americana* y *Prunus avium*); *Pseudococcus jackbeardsleyi* (*Cucurbita* sp. y *Solanum tuberosum*); *Tribolium confusum* (*Triticum aestivum, Hordium vulgare* y *Zea mays*); *Cydia pomonella* (*M. domestica* y dieta artificial); y *Grapholita molesta* (*M. pumila* y dieta artificial) (Bustos *et al.*, 2004; Gould y von Windeguth, 1991; Hallman, 2004a, 2004b, 2013; Hallman y Martinez, 2001; Hallman *et al*., 2010; Jessup *et al.*, 1992; Mansour, 2003; Tuncbilek y Kansu, 1966; von Windeguth, 1986; von Windeguth e Ismail, 1987; Zhan *et al*., 2016). No obstante, se reconoce que no se ha comprobado la eficacia del tratamiento en todas las frutas y hortalizas que son hospedantes potenciales de la plaga objetivo. En el caso de que se obtengan datos que muestren que la extrapolación del tratamiento a todos los hospedantes de esta plaga es incorrecta, se revisará el tratamiento.

[41]Referencias

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

[43]**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.

[44]**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(4): 1254-1262.

[45]**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.

[46]**Hallman, G.J.** 2004a. Ionizing irradiation quarantine treatment against oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 824‑827.

[47]**Hallman, G.J.** 2004b. Irradiation disinfestation of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low-temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245-1248.

[48]**Hallman, G.J.** 2013. Rationale for a generic phytosanitary irradiation dose of 70 Gy for the genus *Antastrepha* (Diptera: Tephritidae). *Florida Entomologist*, 96(3): 983-990.

[49]**Hallman, G.J., Levang-Brilz, N.M., Zettler, J.L. y Winborne, I.C.** 2010. Factors affecting ionizing radiation phytosanitary treatments, and implications for research and generic treatments. *Journal of Economic Entomology*, 103:1950-1963.

[50]**Hallman, G.J. y Martinez, L.R.** 2001. Ionizing irradiation quarantine treatment against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. *Postharvest Biology and Technology*, 23: 71-77.

[51]**Jessup, A.J., Rigney, C.J., Millar, A., Sloggett, R.F. y Quinn, N.M.** 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. En: *Use of irradiation as a quarantine treatment of food and agricultural commodities*. Proceedings of the Final Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities, Kuala Lumpur, agosto de 1990, págs. 13−42. Viena, Organismo Internacional de Energía Atómica.

[52]**Mansour, M.** 2003.Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137-141.

[53]**Tuncbilek, A.S. y Kansu, I.A.** 1966. The influence of rearing medium on the irradiation sensitivity of eggs and larvae of the flour beetle, *Tribolium confusum* J. du Val. *Journal of Stored Products Research,* 32: 1-6.

[54]**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.

[55]**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.

[56]**Zhao, J., Ma, J., Wu, M., Jiao, X., Wang, Z., Liang, F. y Zhan, G.** 2017. Gamma radiation ‎as a phytosanitary treatment against larvae and pupae of *Bactrocera dorsalis* (Diptera: ‎Tephritidae) in guava fruits. *Food Control*, 72: 360-366.‎

[57]**Zhan, G.P., Shao, Y., Yu, Q., Xu, L., Liu, B., Wang, Y.J. y Wang, Q.L.** 2016. [Phytosanitary irradiation of Jack Beardsley mealybug (Hemiptera: Pseudococcidae) females on rambutan (Sapindales: Sapindaceae) fruits. *Florida Entomologist*, 99 (SI2): 114-120.](http://journals.fcla.edu/flaent/article/view/88683)

1. [24] 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 pueden 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, respecto de ciertos productos hospedantes se consideran, antes de la adopción internacional del tratamiento, sus posibles repercusiones en la calidad de los productos. 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 su territorio. [↑](#footnote-ref-1)