

مشروع ملحق للمعيار الدولي لتدابير الصحة النباتية رقم 28: معالجة جنس ذبابة الفاكهة *Anastrepha* (2017-031)

إطار الحالة	
لا يُشكل هذا جزءاً رسمياً من المعيار وسوف تُعدّله أمانة الاتفاقية الدولية لوقاية النباتات بعد اعتمادها.	
2020-11-30	تاريخ هذه الوثيقة
مشروع ملحق للمعيار الدولي لتدابير الصحة النباتية رقم 28	فئة الوثيقة
للعرض على هيئة تدابير الصحة النباتية لاعتمادها في دورتها الخامسة عشرة (2021)	المرحلة الحالية للوثيقة
2017-06 تقديم المعالجة استجابة للدعوة الموجهة في 2017-02 لتقديم معالجات. 2017-11 قيام الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية باستعراض المعالجة المقدمّة. 2018-05 قيام لجنة المعايير بإضافة موضوع معالجة جنس ذبابة الفاكهة <i>Anastrepha</i> بالإشعاع (2017-031) إلى برنامج عمل الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية مع إسناد الأولوية 1. 2018-06 قيام الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية بتنقيح المشروع ورفع توصية إلى لجنة المعايير بعقد مشاوره بشأنه. 2018-11 الاستعراض النهائي من الفريق التقني لمعالجات الصحة النباتية من خلال منتدى إلكتروني (2018_eTPPT_Oct_01). 2019-01 موافقة لجنة المعايير على التشاور بشأن المشروع عن طريق قرار إلكتروني (2019_eSC_May_03). 2019-07 المشاورة الأولى. 2020-03 موافقة الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية على الردود على تعليقات المشاورة والتوصية بالموافقة على عقد مشاوره ثانية حول المشروع. 2020-06 موافقة لجنة المعايير على عقد المشاورة الثانية عن طريق قرار إلكتروني (2020_eSC_May_23). 2020-07 المشاورة الثانية. 2020-11 قيام الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية باستعراض المشروع ورفع توصية إلى لجنة المعايير بالموافقة على عرضه على الهيئة لاعتماده.	المراحل الرئيسية
2018-06 Matthew SMYTH (أستراليا).	المسؤول عن المعالجة

Guy HALLMAN 11-2017 (الولايات المتحدة الأمريكية)	
06-2018 الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية: حُسبت الفعالية على أساس بيانات ذبابة الفاكهة المكسيكية <i>A. ludens</i> (أكثر الأنواع قدرة على التحمل في هذا الجنس).	ملاحظات
07-2018 تم تحرير النص.	
06-2020 تم تحرير النص.	
11-2020 تم تحرير النص.	

### نطاق المعالجة

تصف هذه المعالجة تعريض الفاكهة والخضروات لإشعاع بجرعة ممتصة لا تقل عن 70 غراي لمنع ظهور الأطوار البالغة من *Anastrepha* spp بالفعالية المحددة<sup>1</sup>.

### وصف المعالجة

معالجة جنس ذبابة الفاكهة <i>Anastrepha</i> بالإشعاع	اسم المعالجة
لا يوجد	المكوّن الفعّال
تشعيع	نوع المعالجة
ذباب الفاكهة من الجنس <i>Anastrepha Schiner</i> ، 1868 (Diptera: Tephritidae)	الآفة المستهدفة
جميع أنواع الفاكهة والخضروات التي تكون عوائل لجنس ذبابة الفاكهة <i>Anastrepha</i> .	السلع المستهدفة الخاضعة للوائح

### جدول المعالجة

جرعة ممتصة لا تقل عن 70 غراي لمنع ظهور الأطوار البالغة من جنس *Anastrepha* spp. هناك ثقة بنسبة 95 في المائة بأن المعالجة وفقاً لهذا الجدول تمنع ظهور الأطوار البالغة بنسبة لا تقل عن 99.9968 في المائة من بيض جنس ذباب الفاكهة *Anastrepha* spp ويرقاته. ينبغي تطبيق المعالجة وفقاً لمتطلبات المعيار الدولي رقم 18 (خطوط توجيهية لاستخدام الإشعاع في الصحة النباتية).

<sup>1</sup> لا يشمل نطاق معالجات الصحة النباتية المسائل ذات الصلة بتسجيل مبيدات الآفات أو المتطلبات المحلية الأخرى التي تقتضيها موافقة الأطراف المتعاقدة على المعالجات. وقد لا توفّر المعالجات التي تعتمد على هيئة تدابير الصحة النباتية معلومات عن التأثيرات المحددة على صحة الإنسان أو سلامة الأغذية، وهو ما ينبغي معالجته باستخدام الإجراءات المحلية قبل موافقة الأطراف المتعاقدة على المعالجة. وبالإضافة إلى ذلك، يُنظر في الآثار المحتملة للمعالجات على نوعية المنتجات بالنسبة لبعض السلع قبل اعتمادها دولياً. غير أن تقييم آثار معالجة ما على نوعية السلع قد يقتضي بحثاً إضافياً. ولا يقع على أي طرف متعاقد أي التزام بالموافقة على المعالجات أو تسجيلها أو اعتمادها للاستخدام في أراضيه.

ينبغي عدم تطبيق هذه المعالجة على الفاكهة والخضروات المخزّنة في أجواء معدّلة لأن الجو المعدّل يمكن أن يؤثر على فعالية المعالجة.

### معلومات أخرى ذات صلة

نظرًا لأن التشجيع قد لا يؤدي إلى نفوق تام، قد يجد المفتشون أطوارًا حيّة ولكنها غير قادرة على الحياة من جنس *Anastrepha* spp. (بيض أو يرقات أو خادرات) أثناء عملية التفتيش. غير أن ذلك لا يعني فشل المعالجة.

واستند الفريق التقني المعني بمعالجات الصحة النباتية في تقييمه لهذه المعالجة إلى البحث الذي استعرضه Hallman (2013)، الذي حدّد فعالية التشجيع في معالجة هذه الآفة في الجريب فروت *Citrus paradisi*. وبالإضافة إلى ذلك يؤيد البحث المشار إليه في الدراسة المشتركة بين منظمة الأغذية والزراعة والوكالة الدولية للطاقة الذرية (2017) هذا الجدول.

وحسبت فعالية هذا الجدول باستخدام ما مجموعه 94 400 يرقة من الطور الثالث لآفة *Anastrepha ludens* المعالجة بدون ظهور أي أطوار بالغة. واستُخدمت البيانات المتعلقة بذبابة الفاكهة المكسيكية *A. ludens* نظرًا لكونها الأكثر قدرة على تحمل الإشعاع من بين الأنواع المهمة اقتصاديًا التي جرت دراستها في هذا الجنس.

وتم الاستدلال على فعالية المعالجة في جميع أنواع الفاكهة والخضروات استنادًا إلى ما تفيد به المعرفة والخبرة من أن نُظم قياس الجرعات تقيس جرعة الإشعاع الفعلي التي تمتصها الآفة المستهدفة بصورة منفصلة عن السلعة العائلة، وبالاستناد أيضًا إلى الأدلة المستمدة من دراسات البحوث التي تناولت مجموعة متنوعة من الآفات والسلع. ويشمل ذلك دراسات عن الآفات والعوائل التالية: *Anastrepha fraterculus* (*Eugenia pyriformis* و *Malus pumila* و *Mangifera indica* و *Anastrepha ludens* (indica)؛ *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi* و *Citrus sinensis* و *Mangifera indica* و artificial diet)؛ *Anastrepha obliqua* (*C. sinensis* و *Averrhoa carambola* و *Psidium guajava*)؛ *Anastrepha suspensa* (*Averrhoa carambola* و *C. paradisi* و *Mangifera indica*) و *Bactrocera tryoni* (*C. sinensis* و *Solanum lycopersicum* و *Malus pumila* و *Mangifera indica* و *Persea*) و *Grapholita americana* و *Prunus avium*) و *Cydia pomonella* (artificial diet و *Malus pumila*) و *Pseudococcus jackbeardsleyi* (*Cucurbita* sp.) و *molesta* (*Malus pumila* و artificial diet) و *Tribolium confusum* (*Triticum aestivum* و *Hordeum vulgare* و *Zea*) و *mays* (Hallman, 2004a, 2004b, 2013؛ Gould and von Windeguth, 1991؛ Bustos et al., 2004؛ Hallman and Martinez, 2001؛ Hallman et al., 2010؛ Jessup et al., 1992؛ Mansour, 2003؛ von Windeguth and Ismail, 1987؛ Tunçbilek and Kansu, 1996؛ Zhan et al., 2016). غير أن من المعروف أن فعالية المعالجة لم تختبر في جميع أنواع الفاكهة والخضروات التي يمكن أن تكون عوائل الآفة المستهدفة. وسيُعاد النظر في المعالجة إذا توافرت أدلة تثبت عدم صحة ما تم الاستدلال عليه من أنها تشمل جميع عوائل هذه الآفة.

## المراجع

قد يُشير هذا الملحق إلى المعايير الدولية لتدابير الصحة النباتية. وهذه المعايير الدولية متاحة عبر البوابة الدولية للصحة النباتية في هذا العنوان: <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

**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.

**FAO/IAEA** (Food and Agriculture Organization/International Atomic Energy Agency). 2017. Developments at the Insect Pest Control Laboratory (IPCL). *Insect & Pest Control Newsletter*, 88, January 2017.

**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.** 2004a. 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.** 2004b. Irradiation disinfestation of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low-temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245–1248.

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

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

**Hallman, G.J. & Martínez, L.R.** 2001. Ionizing irradiation quarantine treatment 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. In: *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, August 1990, pp. 13–42. Vienna, International Atomic Energy Agency.

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

**Tunçbilek, A.Ş. & Kansu, I.A.** 1996. 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.

**von Windeguth, D.L.** 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangos. *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.

**Zhan, G., Shao, Y., Yu, Q., Xu, L., Liu, B., Wang, Y. & Wang, Q.** 2016. [Phytosanitary irradiation of Jack Beardsley mealybug \(Hemiptera: Pseudococcidae\) females on rambutan \(Sapindales: Sapindaceae\) fruits. Florida Entomologist, 99 \(Special Issue 2\): 114–120.](#)