

PROJET D'ANNEXE À LA NIMP 28: Traitement par irradiation contre *Carposina sasakii* (2017-026)

État d'avancement du document

Cet encadré ne fait pas officiellement partie de l'annexe et il sera modifié par le Secrétariat de la CIPV après l'adoption.	
Date du présent document	2020-11-30
Catégorie du document	Projet d'annexe à la NIMP 28
Étape de la préparation du document	Présentation à la Commission des mesures phytosanitaires (CMP), à sa quinzième session (2021), pour adoption
Principales étapes	<p>2017-06 Le traitement est présenté en réponse à l'appel à communication de traitements de 2017-02.</p> <p>2017-11 Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) examine la proposition et demande un complément d'information à l'auteur.</p> <p>2018-05 Le Comité des normes (CN) ajoute le thème <i>Traitement par irradiation contre Carposina sasakii</i> (2017-026) au programme de travail du GTTP, avec le degré de priorité 2.</p> <p>2018-05 L'auteur fournit des informations supplémentaires en réponse à la demande.</p> <p>2018-06 Le GTTP révisé le projet de texte et le recommande au CN pour une première consultation.</p> <p>2018-11 Le GTTP examine le projet de texte dans le cadre d'un forum en ligne (2018_eTPPT_Oct_02).</p> <p>2019-01 Le CN approuve le projet de texte aux fins de consultation, par décision électronique (2019_eSC_May_04).</p> <p>2019-07 Première consultation.</p> <p>2020-02 Dans le cadre d'une réunion en ligne, le GTTP approuve les réponses aux observations reçues lors de la consultation et recommande la présentation du projet aux fins d'une consultation.</p> <p>2020-06 Le CN approuve la deuxième consultation, par décision électronique (2020_eSC_May_20).</p> <p>2020-07 Deuxième consultation.</p> <p>2020-11 Le GTTP examine le projet et recommande au CN de l'approuver en vue de son adoption par la CMP.</p>
Expert responsable du traitement	2018-07 Scott MYERS (US) 2017-07 Andrew PARKER (IAEA)
Notes	2018-07 Révision éditoriale. 2020-11 Révision éditoriale

Champ d'application du traitement

Le présent traitement décrit l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 228 Gy visant à empêcher l'émergence d'adultes viables de *Carposina sasakii* au degré d'efficacité déclaré¹.

¹ Le champ d'application des traitements phytosanitaires exclut les questions liées à l'homologation de pesticides ou à d'autres exigences nationales relatives à l'approbation des traitements par les parties contractantes. Les traitements adoptés par la Commission des mesures phytosanitaires peuvent ne pas fournir d'informations sur des aspects spécifiques concernant la santé humaine ou la sécurité sanitaire des aliments, lesquels devraient être traités selon les procédures nationales avant approbation d'un traitement par les parties contractantes. En outre, les effets potentiels des traitements sur la qualité des produits sont pris en compte pour certaines marchandises hôtes avant l'adoption internationale desdits traitements. Cependant, l'évaluation des éventuels effets d'un traitement sur la

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Carposina sasakii</i>
Matière active	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Carposina sasakii</i> Matsumura, 1900 (Lepidoptera: Carposinidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes hôtes de <i>Carposina sasakii</i>

Protocole de traitement

Application d'une dose minimale absorbée de 228 Gy visant à prévenir l'émergence d'adultes viables de *Carposina sasakii*.

On considère avec une certitude de 95 % que le traitement effectué selon ce protocole empêche le développement d'au moins 99,9893 % des œufs et larves de *Carposina sasakii* en adultes viables.

Le traitement devrait être appliqué conformément aux prescriptions figurant dans la NIMP 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

Ce traitement ne devrait pas être appliqué aux fruits et légumes entreposés sous atmosphère modifiée car celle-ci peut en compromettre l'efficacité.

Autres informations pertinentes

Étant donné que l'irradiation ne provoque pas forcément une mortalité absolue, les inspecteurs peuvent trouver des individus vivants mais non viables de *Carposina sasakii* (œufs, larves ou adultes mal formés) au cours de l'inspection. Ceci ne signifie pas que le traitement ait échoué.

Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires a évalué ce traitement en se fondant sur les recherches publiées par Zhan *et al.* (2014), qui ont établi l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Malus pumila* «Red Fuji». Des informations supplémentaires sur le stade de développement le plus tolérant, tirées de Li *et al.* (2016), ont également été prises en considération.

L'efficacité du protocole a été calculée à partir d'un échantillon totalisant 30 580 individus en fin de cinquième stade larvaire, chez lesquels le traitement a empêché l'apparition d'adultes viables, tandis que, dans le groupe témoin, 91,4 % des individus sont passés au stade adulte.

L'extrapolation de l'efficacité du traitement à tous les fruits et légumes est fondée sur les connaissances et l'expérience acquises indiquant que les systèmes de dosimétrie mesurent la dose d'irradiation effectivement absorbée par l'organisme nuisible visé, indépendamment de la marchandise hôte, et sur les résultats de travaux de recherche relatifs à divers organismes nuisibles et marchandises. Ces études portent notamment sur les organismes nuisibles et plantes hôtes suivants: *Anastrepha fraterculus* (*Eugenia pyrifomis*, *Malus pumila* et *Mangifera indica*); *A. ludens* (*Citrus paradisi*, *Citrus sinensis*, *Mangifera indica* et régime alimentaire artificiel), *A. obliqua* (*Averrhoa carambola*, *C. sinensis* et *Psidium guajava*); *A. suspensa* (*Averrhoa carambola*, *C. paradisi* et *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*C. sinensis*, *Solanum lycopersicum*, *Malus domestica*, *Mangifera indica*, *Persea americana* et *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus pumila* et régime alimentaire artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus pumila* et régime alimentaire artificiel), *Pseudococcus jackbeardsleyi* (*Cucurbita* sp. Et *Solanum tuberosum*), *Tribolium confusum* (*Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare* et *Zea mays*) (Bustos *et al.*, 2004; Gould et von Windeguth, 1991; Hallman, 2004a, 2004b, 2013; Hallman et Martinez, 2001; Hallman *et al.*, 2010; Jessup *et al.*, 1992; Mansour, 2003; Tunçbilek et Kansu, 1996; von Windeguth,

qualité des marchandises peut nécessiter un examen complémentaire. Il n'est fait aucune obligation aux parties contractantes d'approuver, d'homologuer ni d'adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur leur territoire.

1986; von Windeguth et Ismail, 1987; Zhan *et al.*, 2016). Il est toutefois reconnu que l'efficacité du traitement n'a pas été vérifiée sur tous les fruits et légumes susceptibles d'être hôtes de l'organisme nuisible visé. Si à l'avenir de nouveaux éléments de connaissances scientifiques indiquent que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, le traitement sera révisé.

Références

La présente annexe peut renvoyer à des normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP). Les NIMP sont publiées sur le Portail phytosanitaire international (PPI), à la page: <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

- Bustos, M.E., Enkerlin, W., Reyes, J. et 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. et 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 *Antastrepha* (Diptera: Tephritidae). *Florida Entomologist*, 96(3): 983–990.
- Hallman, G.J., Levang-Brilz, N.M., Zettler, J.L. et 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. et Martinez, 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. et Quinn, N.M.** 1992. Gamma irradiation as a commodity treatment against the Queensland fruit fly in fresh fruit. Dans *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 (compte rendu de la réunion sur l'emploi de l'irradiation comme traitement de quarantaine de denrées alimentaires et agricoles), Kuala Lumpur, août 1990, pp. 13-42. Vienne, Agence internationale de l'énergie atomique.
- Li, B., Gao, M., Liu, B., Li, T., Wang, Y. et Zhan, G.** 2016. Effects of irradiation of each of the five peach fruit moth (Lepidoptera: Carposinidae) instars on 5th instar weight, larval mortality and cumulative developmental time: A preliminary investigation. *Florida Entomologist*, 99 (Numéro spécial 2): 62–66.
- 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.S. et 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. et 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., Li, B., Gao, M., Liu, B., Wang, Y., Liu, T. et Ren, L.** 2014. Phytosanitary irradiation of peach fruit moth (Lepidoptera: Carposinidae) in apple fruits. *Radiation Physics and Chemistry*, 103: 153–157.

Zhan, G., Shao, Y., Yu, Q., Xu, L., Liu, B., Wang, Y. et Wang, Q. 2016. Phytosanitary irradiation of Jack Beardsley mealybug (Hemiptera: Pseudococcidae) females on rambutan (Sapindales: Sapindaceae) fruits. *Florida Entomologist*, 99 (Numéro spécial 2): 114–120.