[PleaseReview document review. Review title: 2024 consultation: Draft annex to ISPM 28: Irradiation treatment for Paracoccus marginatus (2023-034). Document title: 2023-034\_Draft\_PT\_Ir\_Pmarginatus\_fr.docx]

***[1]***Projet d’ANNEXE à la NIMP 28: Traitement par irradiation contre *Paracoccus marginatus* (2023-034)

***[2]*État d’avancement du document**

|  |  |
| --- | --- |
| ***[3]****Cet encadré ne fait pas officiellement partie de l’annexe et il sera modifié par le secrétariat de la CIPV après l’adoption.* | |
| ***[4]*Date du présent document** | ***[5]***2024-03-11 |
| ***[6]*Catégorie du document** | ***[7]***Projet d’annexe à la NIMP 28 |
| ***[8]*Étape de la préparation du document** | ***[9]***Étape préalable à la première consultation |
| ***[10]*Principales étapes** | ***[11]***2023-08 Le traitement est présenté en réponse à l’appel à communication de traitements de 2017 (en cours).  ***[12]***2023-09 Le Comité des normes (CN) ajoute le thème «Traitement par irradiation contre *Paracoccus marginatus*» (2023-034) au programme de travail du Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP), en lui assignant par la suite (2023-11) le degré de priorité 1.  ***[13]***2023-10 Le GTTP révise le projet de texte et le recommande au CN pour une première consultation. |
| ***[14]*Expert responsable du traitement** | ***[15]***2023-08 Meghan NOSEWORTHY (CA, experte responsable du traitement) |
| ***[16]*Notes** | ***[17]***2024-02 Révision éditoriale. |

***[18]***Champ d’application du traitement

***[19]***Le traitement ici décrit est l’irradiation de fruits et de légumes à la dose minimale absorbée de 185 Gy visant à empêcher l’éclosion d’œufs de *Paracoccus marginatus* au degré d’efficacité déclaré[[1]](#footnote-1).

***[21]***Description du traitement

***[22]*Nom du traitement** Traitement par irradiation contre *Paracoccus marginatus*

***[23]*Matière active** Sans objet

***[24]*Type de traitement** Irradiation

***[25]*Organisme nuisible ciblé** *Paracoccus marginatus* (Williams et Granara de Willink, 1992) (Hemiptera: Pseudococcidae)

***[26]*Articles réglementés ciblés** Tous les fruits, légumes et plantes d’ornement qui sont hôtes de *Paracoccus marginatus*

***[27]***Protocole de traitement

***[28]***Application d’une dose minimale absorbée de 185 Gy devant prévenir l’éclosion d’œufs de *Paracoccus marginatus.*

***[29]***Ce protocole de traitement permet, avec un degré de certitude de 95 %, d’empêcher l’éclosion d’œufs d’au moins 99,9950 % de *Paracoccus marginatus* à tous les stades de développement.

***[30]***Le traitement devrait être appliqué conformément aux prescriptions figurant dans la NIMP 18 (*Exigences relatives à l’utilisation de l’irradiation comme mesure phytosanitaire)*.

***[31]***Ce traitement ne devrait pas être appliqué aux hôtes entreposés sous atmosphère modifiée, car celle-ci peut en compromettre l’efficacité.

***[32]***Autres informations pertinentes

***[33]***L’irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité directe, les inspecteurs peuvent trouver des individus vivants mais non viables de *Paracoccus marginatus* à tous les stades de développement au cours de l’inspection. Une telle circonstance n’indiquerait toutefois pas que le traitement ait échoué.

***[34]***Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) a examiné les travaux de Song *et al.* (2023), qui corroborent l’efficacité de l’irradiation en tant que traitement de *Solanum tuberosum* contre *Paracoccus marginatus*. Le GTTP a également tenu compte des travaux de Seth *et al.* (2016) sur l’effet de l’irradiation sur *Paracoccus marginatus.*

***[35]***L’efficacité du protocole a été calculée sur la base d’un nombre total de 60 368 femelles gravides chez lesquelles le traitement a empêché l’éclosion des œufs, tandis que, dans le groupe témoin, le taux d’éclosion était de 96,96 % dans tous les essais de confirmation.

***[36]***L’extrapolation de l’efficacité du traitement à tous les hôtes est fondée sur les connaissances et l’expérience acquises montrant 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 pyriformis*, *Malus pumila* et *Mangifera indica*), *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi*, *Citrus sinensis*, *Mangifera indica* et régime alimentaire artificiel), *Anastrepha obliqua* (*Averrhoa carambola,* *C.sinensis* et *Psidium guajava*), *Anastrepha* *suspensa* (*Averrhoa carambola*, *C.paradisi* et *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*C.sinensis*, *Solanum lycopersicum*, *Malus pumila*, *Mangifera indica*, *Persea americana* et *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus pumila* et régime alimentaire artificiel), *Grapholita molesta* (*Malus pumila* et régime alimentaire artificiel), *Pseudococcus jackbeardsleyi* (*Cucurbita* sp. et *Solanum tuberosum*) et *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, 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 toutes les marchandises qui sont susceptibles d’être hôtes de l’organisme nuisible visé. Si à l’avenir de nouveaux éléments de connaissance scientifiques indiquent que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, le traitement sera réexaminé.

***[37]*Problèmes potentiels liés à la mise en œuvre**

***[38]***Cette section ne fait pas partie de la norme. En mai 2016, le Comité des normes a demandé au Secrétariat de recueillir des informations sur tout problème potentiel lié à la mise en œuvre de ce projet de norme. Veuillez fournir des informations détaillées et des propositions sur la manière de répondre à ces problèmes potentiels liés à la mise en œuvre.

***[39]***Références

***[40]***La présente annexe peut faire référence à des normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP). Les NIMP sont publiées sur le Portail phytosanitaire international (PPI), à l’adresse <https://www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms/>.

***[41]*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. <https://doi.org/10.1093/jee/97.2.286>.

***[42]*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. <https://journals.flvc.org/flaent/article/view/58735>.

***[43]*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. <https://doi.org/10.1093/jee/97.3.824>.

***[44]*Hallman, G. J.** 2004b. Irradiation disinfestation of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low-temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245-1248. <https://doi.org/10.1093/jee/97.4.1245>.

***[45]*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. <https://journals.flvc.org/flaent/article/view/82599>.

***[46]*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. <https://doi.org/10.1603/EC10228>.

***[47]*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. <https://doi.org/10.1016/S0925-5214(01)00090-4>.

***[48]*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, 27-31 août 1990, 13‑42. Vienne, Agence internationale de l’énergie atomique. 182 pp. <https://www-pub.iaea.org/MTCD/Publications/PDF/Pub873.pdf>.

***[49]*Mansour, M.** 2003.Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137-141. <https://doi.org/10.1046/j.1439-0418.2003.00723.x>.

***[50]*Seth, R., Zarin, M., Khan, Z., et Seth, R. K.** 2016. Towards phytosanitary irradiation of *Paracoccus* *marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae): ascertaining the radiosensitivities of all life stages. *Florida Entomologist*, 99 (Special Issue 2): 88-101. <https://journals.flvc.org/flaent/article/view/88681>.

***[51]*Song, Z.-J., Zhao, Q.-Y., Ma, C., Chen, R.-R., Ma, T.-B., Li, Z.-H., et Zhan, G.-P.** 2023. Quarantine disinfestation of papaya mealybug, *Paracoccus* *marginatus* (Hemiptera: Pseudococcidae) using gamma and X-rays irradiation. *Insects*, 14: 682. <https://doi.org/10.3390/insects14080682>.

***[52]*Tunçbilek, A. Ş., 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. <https://doi.org/10.1016/0022-474X(95)00039-A>.

***[53]*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. <https://journals.flvc.org/fshs/article/view/94783>.

***[54]*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. <https://journals.flvc.org/fshs/article/view/94415>.

***[55]*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 (Special Issue 2): 114-120. <https://journals.flvc.org/flaent/article/view/88683>.

1. ***[20]*** 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 au sujet de certains effets particuliers sur la santé humaine ou l’innocuité des denrées alimentaires; les pays devraient envisager ceux-ci suivant leurs procédures pertinentes avant approbation de chaque traitement. En outre, les effets potentiels des traitements sur la qualité des produits sont pris en compte pour certaines marchandises hôtes avant l’adoption au plan international desdits traitements. Cependant, l’évaluation des éventuels effets d’un traitement sur la 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. [↑](#footnote-ref-1)