



Organisation des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture



Convention Internationale
pour la Protection
des Végétaux

NORME INTERNATIONALE POUR LES MESURES PHYTOSANITAIRES 28

TRAITEMENT PHYTOSANITAIRE

NIMP 28
ANNEXE 40

FRA

TP 40: Traitement par irradiation de fruits contre les Tortricidae

Produit par le Secrétariat de la Convention internationale
pour la protection des végétaux (CIPV)

Cette page est intentionnellement laissée vierge

NIMP 28

Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés

TP 40: Traitement par irradiation de fruits contre les Tortricidae

Adopté en 2022; publié en 2022

Champ d'application du traitement

Le traitement comprend l'irradiation de fruits à la dose minimale absorbée de 250 Gy afin d'empêcher l'apparition d'adultes viables de Tortricidae au degré d'efficacité déclaré¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation de fruits contre les Tortricidae
Matière active	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organismes nuisibles visés	Espèces de la famille Tortricidae (Lepidoptera)
Articles réglementés visés	Tous les fruits pris pour hôte par des espèces de la famille des Tortricidae

Protocole de traitement

Dose minimale absorbée de 250 Gy afin d'empêcher l'apparition d'adultes viables à partir d'œufs et de larves irradiés de Tortricidae.

On considère avec une certitude de 95 pour cent que le traitement effectué selon ce protocole empêche l'émergence d'adultes d'apparence normale à partir d'au moins 99,9949 pour cent des œufs et larves de Tortricidae.

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 entreposés sous atmosphère modifiée car celle-ci peut compromettre l'efficacité.

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 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.

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 Tortricidae (œufs, larves ou adultes mal formés) au cours de l'inspection. Une telle circonstance n'indiquerait toutefois pas que le traitement ait échoué.

Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) a évalué ce traitement en se fondant sur les recherches publiées par Hallman *et al.* (2013), qui corroborent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement des marchandises hôtes contre les Tortricidae.

L'efficacité du protocole a été calculée sur la base d'un nombre total de 58 779 larves de *Grapholita molesta* au cinquième stade chez lesquelles le traitement a empêché l'apparition d'adultes, tandis que, dans le groupe témoin, 94,8 pour cent des individus sont passés au stade adulte (Hallman, 2004). On a utilisé les données relatives à *Grapholita molesta* car cette espèce est considérée comme la plus radiotolérante des espèces étudiées (Hallman *et al.*, 2013).

Le GTTP a également tenu compte des travaux publiés par Arthur (2004), Arthur, Arthur et Machi (2016), Arthur, Machi et Arthur (2016), Batchelor, O'Donnell et Roby (1984), Bestagno *et al.* (1973), Burditt (1986), Burditt et Hungate (1989), Burditt et Moffitt (1985), Dentener, Waddell et Batchelor (1990), Faria *et al.* (1998), Follett (2008), Follett et Lower (2000), Follett et Snook (2012), Hofmeyr, Hofmeyr et Slabbert (2016), Hofmeyr *et al.* (2016), Lester et Barrington (1997), Lin, Horng et Hung (2003), Mansour (2003), Mansour et Al-Attar (2014), Nadel *et al.* (2018) et Wit et van de Vrie (1986).

L'extrapolation de l'efficacité du traitement à tous les fruits 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 (indiqués dans la liste des références ci-après). Il est toutefois reconnu que l'efficacité du traitement n'a pas été vérifiée sur tous les fruits qui sont susceptibles d'être hôtes des organismes nuisibles visés. Si à l'avenir de nouveaux éléments de connaissance scientifiques indiquent que le traitement ne peut être extrapolé à tous les fruits hôtes des Tortricidae, 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: www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms/.

- Arthur, V.** 2004. Use of gamma radiation to control three Lepidopteran pests in Brazil. In *Irradiation as a phytosanitary treatment of food and agricultural commodities*. Comptes rendus de la réunion finale de coordination des recherches organisée par la Division mixte FAO/AIEA des techniques nucléaires dans l'alimentation et l'agriculture 2002, p. 45-50. IAEA-TECDOC-1427. Vienne, Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).
- Arthur, V., Arthur, P.B., et Machi, A.R.** 2016. Irradiation of *Ecdytolopha aurantiana* (Lepidoptera: Tortricidae) pupae in oxygen requires a lower dose to strongly reduce adult emergence and prevent reproduction than irradiation in air. *Florida Entomologist*, 99: 38-42.
- Arthur, V., Machi, A.R., et Arthur, P.B.** 2016. Adult emergence and F₁ generation egg and larval production after γ -irradiation of late pupae of *Grapholita molesta* (Lepidoptera: Tortricidae). *Florida Entomologist*, 99: 67-68.
- Batchelor, T.A., O'Donnell, R.L., et Roby, J.R.** 1984. Irradiation as a quarantine treatment for 'Granny Smith' apples infested with *Epiphyas postvittana* (Walk.) (light brown apple moth) stages. In O.T. McCarthy et G.L. Robertson (sous la direction de). *Proceedings of the National Symposium on Food Irradiation*, 10 et 11 octobre 1984, Palmerston North (Nouvelle-Zélande), p. 127-151. Palmerston North (Nouvelle-Zélande), Massey University Printery. 223 p.
- Bestagno, G., Piana, S., Roberti, L., et Rota, P.** 1973. Radiazioni ionizzanti contro le tortrici del garofano. *Notiziario sulle Malattie delle Piante*, 88-89: 195-220.

- Burditt Jr, A.K.** 1986. γ irradiation as a quarantine treatment for walnuts infested with codling moths (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Economic Entomology*, 79: 1577-1579.
- Burditt Jr, A.K., et Hungate, F.P.** 1989. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Economic Entomology*, 82: 1386-1390.
- Burditt Jr, A.K., et Moffitt, H.R.** 1985. Irradiation as a quarantine treatment for fruit subject to infestation by codling moth larvae. In J.H. Moy (sous la direction de). *Radiation disinfestation of food and agricultural products*. Comptes rendus de la conférence internationale, Honolulu, 1983, p. 87-97. Honolulu (États-Unis d'Amérique), Université d'Hawaii à Manoa.
- Dentener, P.R., Waddell, B.C., et Batchelor, T.A.** 1990. Disinfestation of lightbrown apple moth: a discussion of three disinfestation methods. In *Managing postharvest horticulture in Australasia*. Proceedings of the Australian Conference on Postharvest Horticulture. Australian Institute of Science Occasional Publication n° 46, pp. 166-177.
- Faria, J.T., Arthur, V., Wiendl, T.A., et Wiendl, F.M.** 1998. Gamma radiation effects on immature stages of the orange fruit borer, *Ecdytolopha arantiana* (Lima). *Journal of Nuclear Agriculture and Biology*, 21: 52-56.
- Follett, P. A.** 2008. Effect of irradiation on Mexican leafroller (Lepidoptera: Tortricidae) development and reproduction. *Journal of Economic Entomology*, 101: 710-715.
- Follett, P. A., et Lower, R.A.** 2000. Irradiation to ensure quarantine security for *Cryptophlebia* spp. (Lepidoptera: Tortricidae) in sapindaceous fruits from Hawaii. *Journal of Economic Entomology*, 93: 1848-1854.
- Follett, P. A., et Snook, K.** 2012. Irradiation for quarantine control of the invasive light brown apple moth (Lepidoptera: Tortricidae) and a generic dose for tortricid eggs and larvae. *Journal of Economic Entomology*, 105: 1971-1978.
- 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., Arthur, V., Blackburn, C.M., et Parker, A.G.** 2013. The case for a generic phytosanitary irradiation dose of 250 Gy for Lepidoptera eggs and larvae. *Radiation Physics and Chemistry*, 89: 70-75.
- Hofmeyr, H., Hattingh, V., Hofmeyr, M., et Slabbert, K.** 2016. Postharvest phytosanitary disinfestation of *Thaumatotibia leucotreta* (Lepidoptera: Tortricidae) in citrus fruit: validation of an ionizing radiation treatment. *Florida Entomologist*, 99: 54-58.
- Hofmeyr, H., Hofmeyr, M., et Slabbert, K.** 2016. Postharvest phytosanitary disinfestation of *Thaumatotibia leucotreta* (Lepidoptera: Tortricidae) in citrus fruit: tolerance of eggs and larvae to ionizing radiation. *Florida Entomologist*, 99: 48-53.
- Lester, P.J., et Barrington, A.M.** 1997. Gamma irradiation for postharvest disinfestation of *Ctenopseustis obliquana* (Walker) (Lep., Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 121: 107-110.
- Lin, J.Y., Horng, S.B., et Hung, C.C.** 2003. Effects of gamma radiation on survival and reproduction of the carambola fruit borer, *Eucosma notanthes* Meyrick (Lepidoptera: Tortricidae). *Formosan Entomologist*, 23: 189-197.
- Mansour, M.** 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lep., Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137-141.
- Mansour, M., et Attar, J. Al.** 2014. Effects of gamma irradiation on the grape vine moth, *Lobesia botrana*, mature larvae. *Radiation Physics and Chemistry*, 97: 370-373.
- Nadel, H., Follett, P.A., Perry, C.L., et Mack, R.G.** 2018. Postharvest irradiation treatment for quarantine control of the invasive *Lobesia botrana* (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Economic Entomology*, 111: 127-134.

Wit, A.K.H., et van de Vrie, M. 1986. Possibilities for irradiation to control insects and mites in cut flowers after harvest – Irradiation as a quarantine disinfestation treatment. Rapport de la première réunion du projet de recherche coordonnée (Chiang Mai). Vienne, AIEA. 11 p.

Étapes de la publication

Ce récapitulatif ne fait pas officiellement partie de la norme.

Les étapes de la publication sont spécifiques à la version française. Pour la totalité des étapes de la publication, se référer à la version anglaise de la norme.

2017-06 Le traitement est présenté en réponse à l'appel à communication de traitements de 2017-02.

2017-07 Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) examine le projet et demande un complément d'information à l'auteur.

2018-05 Le Comité des normes (CN) ajoute le thème *Traitement par irradiation contre les œufs et les larves de la famille des tortricidés (Tortricidae) (générique)* au programme de travail du GTTP.

2018-06 Le GTTP révisé le projet de texte et demande un complément d'informations à l'auteur.

2019-07 Le GTTP révisé le projet de texte; restreint son champ d'application aux fruits et le recommande au CN pour approbation aux fins d'une première consultation.

2020-02 Le CN approuve la première consultation par décision électronique (2020_eSC_May_07).

2020-07 Première consultation.

2021-02 Le GTTP répond aux observations reçues lors de la consultation, révisé le projet de texte et recommande qu'il soit soumis à une deuxième consultation.

2021-05 Le CN approuve la deuxième consultation par décision électronique (2021_eSC_May_14).

2021-07 Deuxième consultation.

2021-10 Le GTTP révisé le projet de texte et recommande au CN de l'approuver en vue de son adoption par la CMP.

2021-12 Le CN approuve le projet de texte en vue de son adoption par la CMP, par décision électronique (2022_eSC_May_01).

2022-04 La CMP adopte le traitement phytosanitaire à sa seizième session.

NIMP 28. Annexe 40. *Traitement par irradiation de fruits contre les Tortricidae* (2022). Rome. Secrétariat de la CIPV, FAO.

Dernière mise à jour des étapes de la publication: 2022-04

Cette page est intentionnellement laissée vierge

CIPV

La Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) est un accord international sur la santé des végétaux qui vise à protéger les ressources végétales et à favoriser l'innocuité du commerce. Le projet de la CIPV est de faire en sorte que tous les pays aient la capacité à mettre en œuvre des mesures harmonisées pour prévenir l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles dans de nouveaux territoires, et réduire au minimum l'impact de ces organismes sur la sécurité alimentaire, le commerce, la croissance économique et l'environnement.

Organization

- ◆ La CIPV compte plus de 180 parties contractantes.
- ◆ Chaque partie contractante est rattachée à une organisation nationale de la protection des végétaux (ONPV) et dispose d'un point de contact officiel de la CIPV.
- ◆ Dix organisations régionales de la protection des végétaux (ORPV) ont été établies pour coordonner les ONPV au niveau régional.
- ◆ Le secrétariat de la CIPV assure la liaison avec les organisations internationales compétentes afin d'aider au renforcement des capacités régionales et nationales.
- ◆ Le secrétariat de la CIPV est assuré par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Secrétariat de la Convention internationale pour la protection des végétaux
ippc@fao.org | Web: www.ippc.int

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
Rome, Italie

