



NORMES INTERNATIONALES POUR LES MESURES PHYTOSANITAIRES

NIMP 28 TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES

TP 9: Traitement par irradiation contre *Conotrachelus nenuphar* (2010)

Champ d'application du traitement

Le présent traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 92 Gy afin d'empêcher la reproduction des adultes de *Conotrachelus nenuphar* avec l'efficacité déclarée. Il devrait être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP 18: 2003¹.

Description du traitement

Nom du traitement:	Traitement par irradiation contre <i>Conotrachelus nenuphar</i>
Principe actif:	Sans objet
Type de traitement:	Irradiation
Organisme nuisible visé:	<i>Conotrachelus nenuphar</i> (Herbst) (Coleoptera: Curculionidae)
Articles réglementés visés:	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Conotrachelus nenuphar</i> .

¹ Le champ d'application des traitements phytosanitaires exclut les questions liées à l'homologation de pesticides ou autres exigences nationales relatives à l'approbation des traitements. Les traitements ne fournissent pas non plus d'informations sur des aspects spécifiques concernant la santé humaine ou la sécurité sanitaire des aliments, lesquels devraient être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets potentiels des traitements sur la qualité des produits sont pris en compte pour certaines marchandises hôtes avant leur adoption internationale. Cependant, l'évaluation des éventuels effets d'un traitement sur la qualité des marchandises peut nécessiter un examen complémentaire. Il n'est faite aucune obligation à une partie contractante d'approuver, homologuer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Programme de traitement

Dose minimale absorbée de 92 Gy afin d'empêcher la reproduction des adultes de *Conotrachelus nenuphar*.

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à $DE_{99,9980}$ au niveau de confiance 95 %.

Le traitement devrait être appliqué conformément aux exigences de la NIMP 18:2003.

Ce traitement par irradiation ne devrait pas être appliqué aux fruits et légumes entreposés sous atmosphère modifiée.

Autres informations pertinentes

Étant donné que l'irradiation peut ne pas provoquer une mortalité absolue, les inspecteurs peuvent trouver des spécimens vivants mais non viables de *Conotrachelus nenuphar* (larves, nymphes et/ou adultes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

La présence d'adultes irradiés étant possible après le traitement, les facteurs suivants peuvent avoir une incidence sur le risque de trouver des adultes dans les pièges dans les pays importateurs:

- Les adultes sont rarement (voire jamais) présents dans les fruits exportés parce que l'insecte se transforme en nymphe hors du fruit;
- Il est très peu probable que les adultes irradiés survivent plus d'une semaine, après l'irradiation, et ils ont donc moins de chance de se disséminer que les adultes non irradiés.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Hallman (2004) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Malus domestica*.

L'extrapolation de l'efficacité du traitement à tous les fruits et légumes 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 hôtes ci-après: *Anastrepha ludens* (*Citrus paradisi* et *Mangifera indica*), *A. suspensa* (*Averrhoa carambola*, *Citrus paradisi* et *Mangifera indica*), *Bactrocera tryoni* (*Citrus sinensis*, *Lycopersicon lycopersicum*, *Malus domestica*, *Mangifera indica*, *Persea americana* et *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus domestica* et milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* et milieu nutritif artificiel) (Bustos *et al.*, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004, Hallman & Martinez, 2001; Jessup *et al.*, 1992; Mansour, 2003; von Windeguth, 1986; von Windeguth & Ismail, 1987). Il est toutefois reconnu que l'efficacité du traitement n'a pas été vérifiée sur tous les fruits et légumes pouvant abriter l'organisme nuisible visé. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme nuisible, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- 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.
- 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.** 2003. Ionizing irradiation quarantine treatment against *plum curculio* (Coleoptera: Curculionidae). *Journal of Economic Entomology*, 96: 1399–1404.

- 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. & Martinez, L. R.** 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments 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. *Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities*, 1990: 13–42.
- Mansour, M.** 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). *Journal of Applied Entomology*, 127: 137–141.
- 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.
- 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.

REVOQUE