



PROJET D'ANNEXE À LA NIMP 28: Traitement par le froid de *Citrus sinensis* contre *Thaumatotibia leucotreta* (2017-029)

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	2023-12-01
Catégorie du document	Projet d'annexe à la NIMP 28
Étape de la préparation du document	Présentation au Comité des normes (CN) pour approbation en vue de son adoption
Principales étapes	<p>2017-06 Le traitement est présenté en réponse à l'appel à proposition de traitements de 2017-02 (<i>Traitement par le froid de fruits et légumes, notamment des espèces de Citrus contre Thaumatotibia leucotreta</i>).</p> <p>2017-07 Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) examine le projet et demande un complément d'information à l'auteur.</p> <p>2018-05 Le Comité des normes (CN) ajoute le Traitement par le froid de <i>Citrus spp.</i> contre <i>Thaumatotibia leucotreta</i> au programme de travail du GTTP, avec la priorité 2.</p> <p>2018-02 L'auteur de la proposition présente des informations complémentaires.</p> <p>2019-07 Le GTTP révisé le projet, réduit le champ d'application à <i>Citrus sinensis</i> et recommande le projet au CN pour approbation à des fins de consultation.</p> <p>2020-02 Par décision électronique, le CN approuve le projet aux fins d'une première consultation (2020_eSC_May_08).</p> <p>2020-07 Première consultation.</p> <p>2021-03 Le GTTP examine les observations formulées lors de la consultation, révisé le projet et demande un complément d'information à l'auteur.</p> <p>2021-05 L'auteur présente des informations complémentaires.</p> <p>2021-07 Le GTTP examine les informations présentées par l'auteur.</p> <p>2022-09 Le GTTP révisé le projet et le recommande au CN pour une deuxième consultation.</p> <p>2023-05 Le CN approuve le projet par décision électronique en vue de sa présentation pour consultation (2023_eSC_Nov_03).</p> <p>2023-07 Deuxième consultation.</p> <p>2023-10 Le GTTP examine les observations formulées lors de la consultation, révisé le projet et recommande au CN de l'approuver en vue de son adoption par la CMP.</p>
Experts responsables du traitement	2019-07 Peter LEACH (AU). 2017-07 Yuejin WANG (CN).
Notes	2020-02 Révision éditoriale. 2023-05 Révision éditoriale. 2023-12 Révision éditoriale.

Champ d'application du traitement

Ce traitement comprend le traitement par le froid du fruit de *Citrus sinensis*¹ devant entraîner la mortalité des œufs et larves de *Thaumatotibia leucotreta* au degré d'efficacité déclaré².

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par le froid de <i>Citrus sinensis</i> contre <i>Thaumatotibia leucotreta</i>
Matière active	Sans objet
Type de traitement	Physique (traitement par le froid)
Organisme nuisible visé	<i>Thaumatotibia leucotreta</i> (Meyrick, 1913) (Lepidoptera: Tortricidae)
Article réglementé visé	Fruit de <i>Citrus sinensis</i>

Protocoles de traitement

Protocole 1: Application d'une température inférieure ou égale à $-0,2^{\circ}\text{C}$ pendant 16 jours d'affilée

On considère avec une certitude de 95 pour cent que le traitement effectué selon ce protocole tue au moins 99,9970 pour cent des œufs et larves de *Thaumatotibia leucotreta*.

Protocole 2: Application d'une température inférieure ou égale à $1,0^{\circ}\text{C}$ pendant 19 jours d'affilée

On considère avec une certitude de 95 pour cent que le traitement effectué selon ce protocole tue au moins 99,9973 pour cent des œufs et larves de *Thaumatotibia leucotreta*.

Dans les deux protocoles, le fruit doit atteindre la température de traitement avant que le décompte du temps d'exposition ne soit enclenché. La température au centre du fruit devrait être surveillée et enregistrée et, pendant toute la durée du traitement, elle ne devrait pas dépasser le niveau déclaré.

Le traitement devrait être appliqué conformément aux prescriptions figurant dans la NIMP 42 (*Exigences pour l'utilisation de traitements thermiques comme mesure phytosanitaire*).

¹ Les noms des espèces et des hybrides de *Citrus* sont ceux de la nomenclature de Cottin, R. 2002. *Citrus of the world – A citrus directory*, version 2.0. France, Station de recherches agronomiques de l'Institut national de la recherche agronomique et du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (SRA INRA-CIRAD).

² 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 faite aucune obligation aux parties contractantes d'approuver, d'homologuer ni d'adopter les traitements à appliquer sur leur territoire.

Autres informations pertinentes

Lors de l'évaluation de ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires a examiné les questions relatives aux régimes de température et au conditionnement thermique, en tenant compte des travaux de Hallman et Mangan (1997).

Les protocoles de traitement 1 et 2 s'appuient sur les travaux de Moore *et al.* (2017) et ont été mis au point à partir de larves de *Thaumatotibia leucotreta* aux quatrième et cinquième stades élevées avec une alimentation artificielle. La comparaison de la tolérance au froid des larves présentes dans les fruits et des larves élevées avec une alimentation artificielle a montré que les larves recevant une alimentation artificielle pouvaient être utilisées pour examiner l'efficacité du traitement par le froid des larves présentes dans les fruits, sans surestimer l'efficacité du traitement à haute efficacité (DL99 ou plus) (Myburg, 1965; Moore *et al.*, 2016, 2022).

L'efficacité du protocole 1 a été calculée sur la base d'un nombre total de 100 044 larves aux quatrième et cinquième stades ayant reçu le traitement et n'ayant pas survécu; la mortalité globale des témoins était de 1,7 pour cent.

L'efficacité du protocole 2 a été calculée sur la base d'un nombre total de 109 304 larves aux quatrième et cinquième stades ayant reçu le traitement et n'ayant pas survécu; la mortalité globale des témoins était de 0,4 pour cent.

Références

La présente annexe peut renvoyer à des normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP). Les NIMP sont en ligne sur le Portail phytosanitaire international (PPI):

<https://www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms/>.

Hallman, G.J., et Mangan, R.L. 1997. Concerns with temperature quarantine treatment research. Dans: G.L. Obenauf (sous la direction de). *Proceedings of the 1997 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reduction*, San Diego (États-Unis d'Amérique), 3-5 novembre 1997, p. 79-1-79-4. Fresno (États-Unis d'Amérique), Methyl Bromide Alternatives Outreach. <https://www.mbao.org/static/docs/confs/1997-sandiego/papers/079hallman.pdf>.

Moore S.D., Kirkman, W., Albertyn, S. et Hattingh, V. 2016. Comparing the use of laboratory-reared and field-collected *Thaumatotibia leucotreta* (Lepidoptera: Tortricidae) larvae for demonstrating efficacy of postharvest cold treatments in citrus fruit. *Journal of Economic Entomology*, 109(4) 1571-1577. Erratum (2016), *Journal of Economic Entomology* 110(2): 793. <https://doi.org/10.1093/jee/tow137> (article) <https://doi.org/10.1093/jee/tow270> (erratum).

Moore S.D., Kirkman, W., Stephen, P.R., Albertyn, S., Love, C.N., Grout, T.G. et Hattingh, V. 2017. Development of an improved postharvest cold treatment for *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick) (Lepidoptera: Tortricidae). *Postharvest Biology and Technology*, 125: 188-195. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2016.11.017>.

Moore, S.D., Peyper, M., Kirkman, W., Marsberg, T., Albertyn, S., Stephen, P.R., Thackeray, S.R. et al. 2022. Efficacy of various low temperature and exposure time combinations for *Thaumatotibia leucotreta* (Meyrick) (Lepidoptera: Tortricidae) larvae. *Journal of Economic Entomology*, 115(4): 1115-1128. <https://doi.org/10.1093/jee/toac064>.

Myburgh, A.C. 1965. Low temperature sterilization of false codling moth, *Argyroplote leucotreta* Myer., in export citrus. *Journal of the Entomological Society of Southern Africa*, 28(5): 277-285. https://journals.co.za/doi/epdf/10.10520/AJA00128789_3425.