



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



Convention Internationale
pour la Protection
des Végétaux

TP 44: Traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée de *Malus pumila* et *Prunus persica* contre *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta*

Cette page est intentionnellement laissée vierge

NIMP 28

Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés

TP 44: Traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée de *Malus pumila* et *Prunus persica* contre *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta*

Adopté en 2022; publié en 2022

Champ d'application du traitement

Ce traitement comprend le traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée des fruits de *Malus pumila* et *Prunus persica* devant entraîner la mortalité des œufs et larves de *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta* au degré d'efficacité déclaré¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée de <i>Malus pumila</i> et <i>Prunus persica</i> contre <i>Cydia pomonella</i> et <i>Grapholita molesta</i>
Matière active	Sans objet
Type de traitement	Physique (traitement thermique à la vapeur) et sous atmosphère modifiée
Organismes nuisibles visés	<i>Cydia pomonella</i> (Linnaeus, 1758) (Lepidoptera: Tortricidae) et <i>Grapholita molesta</i> (Busck, 1916) (Lepidoptera: Tortricidae)
Articles réglementés visés	Fruits de <i>Malus pumila</i> (pomme) et <i>Prunus persica</i> (pêche et nectarine)

Protocole de traitement

Exposition du fruit dans une étuve humide sous atmosphère modifiée:

- à une température de l'air égale ou supérieure à 45 °C;
- dans une atmosphère normale où la concentration d'oxygène (O₂) est réduite à 1 pour cent ou moins, où la concentration de dioxyde de carbone (CO₂) est amenée à 15 pour cent ± 1 pour cent et où l'équilibre est maintenu par ajout d'azote (N₂);
- jusqu'à ce que la température au centre du fruit soit égale ou supérieure à 44,5 °C dans un délai maximal de 2,5 heures;

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 les traitements à appliquer sur leur territoire.

- maintien de la température au centre du fruit à 44,5 °C ou plus et de l'humidité relative à 90 pour cent ou plus pendant au moins 30 minutes d'affilée;
- chauffage du fruit pendant au moins 3 heures au total.

On considère avec une certitude de 95 pour cent que le traitement effectué selon ce protocole tue au moins 99,9884 pour cent des œufs et larves de *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta*.

Autres informations pertinentes

Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) a évalué ce traitement en se fondant sur les recherches publiées par Neven, Rehfield-Ray et Obenland (2006), qui ont montré l'efficacité d'un traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée des pêches et nectarines contre *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta*, ainsi que sur les travaux de Neven et Rehfield-Ray (2006), qui ont montré l'efficacité d'un traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée des pommes contre *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta* en utilisant une vitesse de chauffage de 12 °C/h. Le GTTP a également tenu compte des informations relatives à l'effet d'un traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée contre *Cydia pomonella* publiées par Neven et Hansen (2010), Neven, Lehrman et Hansen (2014), Yokoyama et Miller (1987) et Yokoyama, Miller et Dowell (1991).

L'efficacité de ce protocole a été calculée sur la base d'un nombre total de 25 882 larves de *Cydia pomonella* aux quatrième et cinquième stades ayant reçu le traitement, dont aucune n'a survécu; le taux de survie des témoins s'élevait à 89,6 pour cent.

L'humidité de l'air est plus faible en début de traitement en vue d'éviter la condensation sur les fruits et de préserver ainsi la qualité de ceux-ci. Afin de minimiser les effets sur la qualité de la marchandise, les utilisateurs devraient se référer à Neven et Rehfield-Ray (2006) et Neven, Rehfield-Ray et Obenland (2006).

Bibliographie

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 l'adresse www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms.

- Neven, L.G. et Hansen, L.D.** 2010. Effects of temperature and controlled atmospheres on codling moth metabolism. *Annals of the Entomological Society of America*, 103: 418-423.
- Neven, L.G., Lehrman, N.J. et Hansen, L.D.** 2014. Effects of temperature and modified atmospheres on diapausing 5th instar codling moth metabolism. *Journal of Thermal Biology*, 42: 9-14.
- Neven, L.G. et Rehfield-Ray, L.** 2006. Confirmation and efficacy tests against codling moth and oriental fruit moth in apples using combination heat and controlled atmosphere treatments. *Journal of Economic Entomology*, 99: 1620-1627.
- Neven, L.G., Rehfield-Ray, L.M. et Obenland, D.** 2006. Confirmation and efficacy tests against codling moth and oriental fruit moth in peaches and nectarines using combination heat and controlled atmosphere treatments. *Journal of Economic Entomology*, 99: 1610-1619.
- Yokoyama, V.Y. et Miller, G.T.** 1987. High temperature for control of oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in stone fruits. *Journal of Economic Entomology*, 80: 641-645.
- Yokoyama, V.Y., Miller, G.T. et Dowell, R.V.** 1991. Response of codling moth (Lepidoptera: Tortricidae) to high temperature, a potential quarantine treatment for exported commodities. *Journal of Economic Entomology*, 84: 528-531.

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.

2017-12 Les thèmes *Traitements par variation de température sous atmosphère contrôlée de la cerise contre le carpocapse des pommes (Cydia pomonella) et la mouche occidentale de la cerise (Rhagoletis indifferens)* (2017-037) et *Traitements par variation de température sous atmosphère contrôlée de la pomme contre le carpocapse des pommes (Cydia pomonella) et la tordeuse orientale du pêcher (Grapholita molesta)* (2017-038) sont présentés en réponse à l'appel à proposition de traitements de 2017-02.

2018-06 Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires (GTTP) examine les propositions et demande un complément d'information à l'auteur.

2018-11 Le Comité des normes (CN) ajoute les thèmes au programme de travail du GTTP.

2019-07 Le GTTP fusionne les thèmes 2017-037 et 2017-038 en excluant toutefois *Rhagoletis indifferens*, révisé le projet et le recommande au CN pour approbation à des fins de consultation.

2020-02 Par décision électronique, le CN approuve le projet aux fins d'une première consultation (2020_eSC_May_10).

2020-07 Première consultation.

2020-10 Le GTTP examine le projet, approuve les réponses aux observations reçues lors de la consultation et recommande la présentation du projet aux fins d'une deuxième consultation.

2021-03 Le CN approuve la deuxième consultation, par décision électronique (2021_eSC_May_11).

2021-07 Deuxième consultation.

2021-10 Le GTTP révisé le projet et recommande au CN l'approbation de sa présentation à la CMP pour adoption.

2021-12 Le CN approuve la présentation à la CMP pour adoption, par décision électronique (2022_eSC_May_05)

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

NIMP 28. Annexe 44. Traitement thermique à la vapeur sous atmosphère modifiée de *Malus pumila* et *Prunus persica* contre *Cydia pomonella* et *Grapholita molesta* (2022). Rome, Secrétariat de la CIPV, FAO.

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

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

