



NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES

NIMP n° 28

TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES ORGANISMES NUISIBLES RÉGLÉMENTÉS
(2009)

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

REVOQUÉ

REVOQUE

TABLE DES MATIÈRES

ACCEPTATION

INTRODUCTION

CHAMP D'APPLICATION

RÉFÉRENCES

DÉFINITIONS

RÉSUMÉ DE RÉFÉRENCE

CONTEXTE

EXIGENCES

1. **Objectif et utilisation**
2. **Processus de présentation et d'adoption d'un traitement**
3. **Exigences pour les traitements phytosanitaires**
 - 3.1 Résumé des informations
 - 3.2 Données sur l'efficacité fournies à l'appui du dossier relatif à un traitement phytosanitaire
 - 3.2.1 Données relatives à l'efficacité en laboratoire ou en conditions contrôlées
 - 3.2.2 Données relatives à l'efficacité dans les conditions opérationnelles
 - 3.3 Faisabilité et applicabilité
4. **Évaluation des traitements présentés**
5. **Publication des traitements phytosanitaires**
6. **Réexamen et réévaluation des traitements**

Annexe 1 Traitement par irradiation contre *Anastrepha ludens*Annexe 2 Traitement par irradiation contre *Anastrepha obliqua*Annexe 3 Traitement par irradiation contre *Anastrepha serpentina*Annexe 4 Traitement par irradiation contre *Bactrocera jarvisi*Annexe 5 Traitement par irradiation contre *Bactrocera tryoni*Annexe 6 Traitement par irradiation contre *Cydia pomonella*

Annexe 7 Traitement par irradiation contre les espèces des fruits de la famille Tephritidae (générique)

Annexe 8 Traitement par irradiation contre *Rhagoletis pomonella*

REVOQUE

ACCEPTATION

La présente norme a été acceptée par la Commission des mesures phytosanitaires en mars 2007. Les traitements par irradiation présentés dans les annexes de ce document ont été acceptés.

INTRODUCTION

CHAMP D'APPLICATION

La présente norme indique à l'Annexe 1 les traitements phytosanitaires qui ont été évalués et adoptés par la Commission des mesures phytosanitaires (CMP). Elle décrit également les exigences relatives à la présentation et à l'évaluation des données relatives à l'efficacité et autres informations pertinentes concernant un traitement phytosanitaire pouvant être utilisé comme mesure phytosanitaire et qui sera inséré à l'Annexe 1 après adoption.

Les traitements sont destinés à la lutte contre les organismes nuisibles réglementés sur les articles réglementés, principalement ceux faisant l'objet d'un commerce international. Les traitements adoptés répondent aux exigences minimales nécessaires pour lutter contre un organisme nuisible réglementé à une efficacité déclarée.

Le champ d'application de la présente norme exclut les questions liées à l'homologation des pesticides ou autres exigences nationales pour l'approbation des traitements (par exemple l'irradiation).

RÉFÉRENCES

Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes de quarantaine, incluant l'analyse des risques pour l'environnement et des organismes vivants modifiés, 2000. FAO, Rome.
Convention internationale pour la protection des végétaux, 1997. FAO, Rome.
Glossaire des termes phytosanitaires, 2007. NIMP n° 5. FAO, Rome.

DÉFINITIONS

On trouvera les définitions des termes phytosanitaires utilisés dans la présente norme dans la NIMP n° 5 (*Glossaire des termes phytosanitaires*).

RÉSUMÉ DE RÉFÉRENCE

Des traitements phytosanitaires harmonisés constituent des mesures phytosanitaires efficaces dans des circonstances diverses et améliorent la reconnaissance mutuelle de l'efficacité des traitements. L'Annexe 1 de la présente NIMP contient les traitements phytosanitaires qui ont été adoptés par la CMP.

Les Organisations nationales de la protection des végétaux (ONPV) et les Organisations régionales de la protection des végétaux (ORPV) peuvent présenter des données et autres informations pour l'évaluation de l'efficacité, de la faisabilité et de l'applicabilité des traitements. Les informations devraient comporter une description détaillée du traitement, y compris des données sur l'efficacité, le nom d'un correspondant et la raison de la présentation du dossier. Les traitements susceptibles d'être évalués sont notamment les traitements mécaniques, chimiques, par irradiation, physiques et sous atmosphère contrôlée. Les données sur l'efficacité devraient être claires et de préférence comporter des données sur le traitement en laboratoire ou en conditions contrôlées, ainsi que dans les conditions opérationnelles. Les informations sur la faisabilité et l'applicabilité du ou des traitements proposés devraient comporter des éléments sur le coût, la pertinence commerciale, le niveau des compétences spécialisées requis pour appliquer le traitement et la souplesse d'emploi.

Les dossiers contenant des informations complètes seront évalués par le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires, et si le traitement est jugé acceptable, il sera recommandé à la CMP pour adoption.

¹ L'insertion d'un traitement phytosanitaire dans la présente NIMP ne crée aucune obligation pour une partie contractante en matière d'approbation, d'homologation ou d'adoption du traitement en vue de son utilisation sur son territoire.

CONTEXTE

La CIPV a pour but « de prévenir la dissémination et l'introduction d'organismes nuisibles aux végétaux et produits végétaux et de promouvoir l'adoption de mesures appropriées de lutte contre ces derniers » (Article I.1 de la CIPV, 1997). L'exigence ou l'application de traitements phytosanitaires à des articles réglementés est une mesure phytosanitaire utilisée par les parties contractantes pour prévenir l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles réglementés.

L'Article VII.1 de la CIPV (1997) stipule que: «les parties contractantes ont le pouvoir souverain de réglementer, conformément aux accords internationaux en vigueur, l'importation de végétaux, produits végétaux et autres articles réglementés, afin d'empêcher l'introduction et/ou la dissémination d'organismes nuisibles réglementés sur leur territoire et, à cette fin, elles peuvent:

- a) prescrire et adopter des mesures phytosanitaires concernant l'importation des végétaux, des produits végétaux et d'autres articles réglementés, notamment l'inspection, l'interdiction d'importer et le traitement».

Les mesures phytosanitaires exigées par une partie contractante importatrice seront techniquement justifiées (Article VII.2a de la CIPV, 1997).

Les traitements phytosanitaires sont utilisés par les ONPV pour prévenir l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles réglementés. Nombre de ces traitements sont étayés par des données approfondies issues de la recherche, et d'autres sont utilisés sur la base de données anciennes confirmant leur efficacité. En pratique, de nombreux pays utilisent des traitements identiques ou analogues pour des organismes nuisibles déterminés; cependant, la reconnaissance mutuelle est souvent un processus complexe et difficile. En outre, il n'y a jusqu'à présent pas d'organisation ou processus reconnus au niveau international pour évaluer l'efficacité des traitements, ni d'archive centrale recensant ces traitements. La Commission intérimaire des mesures phytosanitaires, à sa sixième session, en 2004, a reconnu la nécessité d'une reconnaissance internationale des traitements phytosanitaires d'importance majeure et a approuvé à cet effet la constitution du Groupe technique sur les traitements phytosanitaires.

EXIGENCES

1. Objectif et utilisation

L'objectif de l'harmonisation des traitements phytosanitaires est de favoriser des mesures phytosanitaires efficaces dans des circonstances diverses et de faciliter la reconnaissance mutuelle de l'efficacité des traitements par les ONPV, ce qui peut également favoriser le commerce. En outre, les programmes de traitement devraient favoriser le développement de compétences spécialisées et de la coopération technique. Les ONPV ne sont pas tenues d'utiliser ces traitements et peuvent utiliser d'autres traitements phytosanitaires pour traiter les mêmes organismes nuisibles réglementés ou articles réglementés.

Les traitements phytosanitaires adoptés indiquent un moyen de détruire, inactiver, éliminer ou stériliser des organismes nuisibles ou pour leur réévaluation, à une efficacité déclarée, et concernent principalement le commerce international. Une liste d'efficacité, de spécificité et d'applicabilité de chaque traitement est indiqué dans la mesure la possible. Les ONPV ne sont pas obligées d'utiliser ces traitements, et peuvent employer d'autres traitements phytosanitaires pour traiter les mêmes organismes nuisibles réglementés ou articles réglementés.

Lorsqu'un traitement phytosanitaire est exigé pour les importations, les parties contractantes devraient tenir compte des points suivants:

- Les mesures phytosanitaires exigées par une partie contractante seront techniquement justifiées.
- Les traitements phytosanitaires contenus à l'Annexe 1 de la présente norme ont le statut d'une NIMP et il devrait en être tenu compte en conséquence.
- Les régimes réglementaires des parties contractantes exportatrices peuvent empêcher d'approuver l'utilisation de certains traitements sur leurs territoires. Des efforts devraient être donc faits pour accepter des traitements équivalents lorsque cela est possible.

2. Processus de présentation et d'adoption d'un traitement

Le processus de présentation des dossiers commence par un appel à thèmes de normes (comprenant des thèmes de traitements) conformément à la « procédure CIPV d'établissement des normes » et à la « procédure et aux critères pour l'identification des thèmes pour le programme de la CIPV relatif à

l'élaboration des normes ». Ces procédures sont présentées sur le portail phytosanitaire international (<https://www.ippc.int>).

En particulier, les points suivants s'appliquent aux traitements:

- Lorsqu'un thème de traitement (par exemple traitements contre les mouches des fruits ou contre les organismes nuisibles du bois) a été ajouté au programme de travail de la CIPV, le Secrétariat de la CIPV, sous la direction du Comité des normes (avec des recommandations du Groupe technique sur les traitements phytosanitaires), lance un appel à la présentation de dossiers et de données sur les traitements relatifs à ce thème.
- Les ONPV ou ORPV présentent des traitements (accompagnés des informations pertinentes comme le prévoit la section 3) au Secrétariat.
- Seuls les dossiers de traitements pour lesquels l'ONPV ou l'ORPV juge qu'ils respectent les exigences de la présente norme devraient être présentés, et il est recommandé que ces traitements aient été approuvés pour une utilisation nationale avant leur présentation. Les traitements sont notamment, mais pas exclusivement, les traitements mécaniques, chimiques, par irradiation, physiques (thermiques ou par le froid), et les traitements sous atmosphère contrôlée. Les ONPV et les ORPV devraient prendre en compte d'autres facteurs lorsqu'elles examinent des traitements phytosanitaires pour présentation, notamment les effets sur la santé et la sécurité humaines, la santé animale et l'impact sur l'environnement (décrits dans le préambule et l'Article I.1 de la CIPV, 1997, et à l'Article III de la CIPV, 1997, qui traite des relations avec d'autres accords internationaux). Les effets sur la qualité et l'usage prévu de l'article réglementé devraient aussi être pris en considération.
- Les dossiers seront évalués en fonction des exigences énumérées à la section 3. Si un nombre important de dossiers sont reçus, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires collaborera avec le Comité des normes en vue de déterminer les priorités d'examen des dossiers.
- Les traitements conformes aux exigences de la section 3 sont recommandés et le traitement présenté au Comité des normes, avec un rapport et un résumé des informations évaluées, et soumis au processus d'élaboration des normes de la CIPV. Le rapport du groupe technique, le résumé des informations évaluées et le rapport du Comité des normes, seront mis à disposition des parties contractantes. D'autres informations détaillées (à condition qu'elles ne soient pas de nature confidentielle) seront mises à disposition, sur demande, par le Secrétariat.
- La CMP adoptera ou rejettera un traitement. Les traitements adoptés seront joints en annexe à la présente norme.

3. Exigences pour les traitements phytosanitaires

Aux fins de la présente norme, les traitements phytosanitaires devraient respecter les exigences suivantes:

- être efficaces pour détruire, inactiver ou éliminer les organismes nuisibles visés, rendre des organismes nuisibles stériles ou pour la dévitalisation, associée à un article réglementé. Le degré d'efficacité du traitement devrait être indiqué (quantifié ou exprimé statistiquement). Lorsque des données expérimentales ne sont pas disponibles ou sont insuffisantes, d'autres éléments à l'appui de l'efficacité (c'est-à-dire des données rétrospectives et/ou des informations/expériences pratiques) devraient être communiqués;
- être documentés pour montrer que les données relatives à l'efficacité ont été établies sur la base de procédures scientifiques appropriées, et notamment un protocole expérimental adéquat, le cas échéant. Les données à l'appui du traitement devraient être vérifiables, reproductibles et fondées sur des méthodes statistiques et/ou des pratiques internationales établies et acceptées; les recherches devraient de préférence avoir été publiées dans une revue examinée par des pairs;
- être faisables et applicables en vue de leur utilisation principalement dans le commerce international ou à d'autres fins (par exemple, pour protéger des zones menacées dans un pays, ou pour la recherche).
- ne pas être phytotoxiques ni avoir d'autres effets négatifs.

Les dossiers des traitements phytosanitaires devraient comporter les éléments suivants:

- informations succinctes;
- données relatives à l'efficacité à l'appui du traitement phytosanitaire;
- informations sur la faisabilité et l'applicabilité.

3.1 Résumé des informations

Le résumé des informations devrait être présenté par les ONPV ou les ORPV au Secrétariat et devrait comporter les éléments suivants:

- nom du traitement;
- nom de l'ONPV ou de l'ORPV et coordonnées;
- nom et coordonnées d'une personne responsable de la présentation du traitement;
- description du traitement (matière(s) active(s), type de traitement, article(s) réglementé(s) visé(s), organisme(s) nuisible(s) visé(s), programme de traitement et autres informations pertinentes);
- raison de la présentation du dossier, et notamment l'intérêt qu'il présente pour des NIMP existantes.

Les informations devraient être présentées dans un formulaire fourni par le Secrétariat de la CIPV et disponible sur le portail phytosanitaire international (<https://www.ippc.int>).

De plus, l'ONPV ou l'ORPV devrait décrire l'expérience ou les compétences dans le domaine concerné du laboratoire, de l'organisation et/ou du ou des scientifiques ayant pris part à la production des données, ainsi que tout mécanisme d'assurance qualité ou programme d'accréditation appliqué lors de l'élaboration et/ou des tests relatifs au traitement phytosanitaire. Ces informations seront prises en compte lors de l'évaluation des données soumises.

3.2 Données sur l'efficacité fournies à l'appui du dossier relatif à un traitement phytosanitaire

La source de toutes les données relatives à l'efficacité (publiées ou non) devrait être indiquée dans le dossier. Les données d'appui devraient être présentées de façon claire et systématique. Toute déclaration concernant l'efficacité doit être étayée par des données.

3.2.1 Données relatives à l'efficacité en laboratoire ou en conditions contrôlées

Le stade de développement de l'organisme nuisible visé par le traitement devrait être précisé. En général, le stade de développement associé à l'article réglementé faisant l'objet d'un commerce international est le stade pour lequel un traitement est proposé et établi. Dans certaines circonstances, par exemple si plusieurs stades de développement sont susceptibles d'être présents sur l'article réglementé, le stade de développement le plus résistant devrait être utilisé pour tester le traitement. Cependant, on devrait tenir compte de considérations pratiques, ainsi que des stratégies de lutte visant à tirer parti de stades plus vulnérables ou spécifiques d'un organisme nuisible. Si des données relatives à l'efficacité sont présentées pour un stade de développement qui n'est pas considéré comme le plus résistant (par exemple si le stade le plus résistant n'est pas associé à l'article réglementé), des raisons devraient être fournies. Les données sur l'efficacité devraient préciser le niveau de confiance statistique sur lequel repose l'efficacité déclarée du traitement pour le stade de développement indiqué.

Autant que possible, des données devraient être présentées sur les méthodes utilisées pour déterminer la dose/le traitement efficace afin de démontrer le spectre d'efficacité du traitement (par exemple courbes dose/efficacité). Les traitements ne peuvent normalement être évalués que pour les conditions dans lesquelles ils ont été expérimentés. Cependant, un complément d'informations peut être fourni à l'appui de toute extrapolation s'il est prévu d'élargir le champ d'application d'un traitement (par exemple à d'autres températures ou espèces d'organismes nuisibles). Lorsque les informations fournies conviennent pour déterminer l'efficacité propre du traitement, seul un résumé des essais de laboratoire préliminaires sera requis. Les matériels et méthodes utilisés lors des essais devraient être adaptés à l'utilisation du traitement au degré d'efficacité déclaré.

Les données fournies devraient inclure, notamment, les éléments suivants:

Informations sur l'organisme nuisible

- identité de l'organisme nuisible au niveau approprié (par exemple genre, espèce, souche, biotype, race physiologique), stade de développement, et si une souche de laboratoire ou souche naturelle a été utilisée;
- conditions dans lesquelles les organismes nuisibles sont cultivés ou élevés;
- caractères biologiques de l'organisme nuisible pertinents pour le traitement (par exemple viabilité, variabilité génétique, poids, durée du développement, stade de développement, fécondité, absence de maladies et parasites);
- méthode d'infestation naturelle ou artificielle;

- détermination de l'espèce ou du stade de développement le plus résistant (dans l'article réglementé, le cas échéant).

Informations sur l'article réglementé

- type d'article règlementé et usage prévu
- nom botanique du végétal ou produit végétal (le cas échéant)
 - type/cultivar. Toute demande d'essais variétaux devrait reposer sur des preuves que les différences variétales ont une incidence sur l'efficacité du traitement, et des données suffisantes devraient être fournies;
- état du végétal ou produit végétal, par exemple:
 - s'il était exempt d'infestation par un organisme nuisible non visé, de maladies autres que celles causées par des organismes nuisibles, ou de résidus de pesticides;
 - dimensions, forme, poids, stade de maturité, qualité, etc.;
 - s'il a été infesté à un stade de développement sensible;
 - les conditions d'entreposage après récolte.

Paramètres expérimentaux

- niveau de confiance des essais de laboratoire permis par la méthode d'analyse statistique et les données sur lesquelles repose le calcul (par exemple nombre de sujets traités, nombre de répétitions dans les essais, témoins);
- installations et équipements expérimentaux;
- dispositif expérimental (par exemple blocs aléatoires complets, si nécessaire);
- conditions expérimentales (par exemple température, humidité relative, cycle diurne);
- suivi des paramètres essentiels (par exemple durée d'exposition, dose, température de l'article réglementé, température ambiante, humidité relative);
- méthodologie utilisée pour mesurer l'efficacité du traitement. Par exemple, est-ce que la mortalité est le paramètre approprié, est-ce que la mortalité au moment de l'arrêt du traitement a été évaluée au moment voulu, la mortalité ou stérilité du groupe traité ou du groupe témoin);
- détermination de l'efficacité à partir de divers paramètres essentiels, le cas échéant, tels que la durée d'exposition, la dose, la température, l'humidité relative et la teneur en eau, la taille et la densité.
- méthodologie d'évaluation de la phytotoxicité, le cas échéant;
- système de dosimétrie, étalonnage et précision des mesures, en cas de traitement par irradiation.

3.2.2 Données relatives à l'efficacité dans les conditions opérationnelles

Les traitements peuvent être présentés pour évaluation sans passer par le processus indiqué à la section 3.2.1 lorsque les données relatives à l'efficacité obtenues par l'application opérationnelle du traitement sont suffisantes. Lorsqu'un traitement a été élaboré en laboratoire, il devrait être validé par des essais dans les conditions opérationnelles ou dans une simulation de celles-ci. Les résultats de ces essais devraient confirmer que l'application du programme de traitement permet d'obtenir l'efficacité déclarée dans les conditions dans lesquelles le traitement sera utilisé.

Lorsque les données relatives au traitement sont différentes dans les conditions opérationnelles, les modifications du protocole d'essai devraient être indiquées. Des données d'appui issues d'essais préliminaires peuvent être présentées pour affiner le programme de traitement afin de déterminer la dose efficace (par exemple traitement thermique, chimique, par irradiation) dans les conditions opérationnelles.

Dans certains cas, la méthode permettant d'obtenir la dose efficace sera différente de celle établie en laboratoire. Des données devraient être fournies à l'appui de toute extrapolation des résultats de laboratoire.

Pour ces essais, les données énumérées à la section 3.2.1 devraient également être fournies. Les données suivantes sont également requises selon que les traitements sont appliqués avant ou après la récolte:

- facteurs qui ont une incidence sur l'efficacité du traitement (par exemple, pour les traitements après récolte: emballage, méthode d'emballage, empilage, moment du traitement (avant/après emballage ou transformation, pendant le transit, à l'arrivée)). Les conditions dans lesquelles s'effectue le traitement devraient être indiquées, par exemple l'efficacité d'un traitement peut être influencée par l'emballage et des données devraient être fournies à l'appui de toutes les circonstances applicables;

- suivi des paramètres essentiels (par exemple, temps d'exposition, dose, température de l'article réglementé, température ambiante, humidité relative). Par exemple:
 - le nombre et l'emplacement des conduites d'échantillonnage de gaz (fumigation);
 - le nombre et l'emplacement des capteurs de température/d'humidité.

En outre, toute procédure particulière ayant une incidence sur la réussite du traitement (par exemple pour maintenir la qualité de l'article réglementé) devrait être mentionnée.

3.3 Faisabilité et applicabilité

Des informations devraient être fournies, comme il convient, pour évaluer si le traitement phytosanitaire est faisable et applicable, y compris notamment les éléments suivants:

- procédure pour l'application du traitement phytosanitaire (notamment facilité d'utilisation, risques pour les opérateurs, complexité technique, formation nécessaire, matériel requis, installations nécessaires);
- coût d'une installation de traitement type et coût de fonctionnement le cas échéant;
- pertinence commerciale, y compris si le traitement est abordable;
- degré auquel des ONPV ont approuvé le traitement en tant que mesure phytosanitaire;
- disponibilité des compétences techniques nécessaires pour l'application du traitement phytosanitaire;
- souplesse d'emploi du traitement phytosanitaire (par exemple application à un spectre étendu de pays, d'organismes nuisibles et de marchandises);
- degré auquel le traitement phytosanitaire complète d'autres mesures phytosanitaires (par exemple possibilité de l'utiliser dans le cadre d'une approche intégrée pour un organisme nuisible ou en complément de traitements visant d'autres organismes nuisibles);
- résumé des informations disponibles sur d'éventuels effets secondaires indésirables (par exemple l'impact sur l'environnement, des organismes non visés, la santé humaine et animale);
- applicabilité du traitement pour des combinaisons spécifiques article réglementé/organisme nuisible;
- viabilité technique;
- phytotoxicité et autres effets sur la qualité des articles réglementés, le cas échéant;
- considération du risque que l'organisme visé possède ou développe une résistance au traitement.

Les procédures de traitement devraient être décrites, comme il convient la méthode d'application du traitement dans un contexte commercial.

4. Évaluation des traitements présentés

Les dossiers seront évalués par le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires uniquement lorsque les informations mentionnées à la section 3 sont toutes abordées. Les données fournies seront évaluées par rapport aux exigences de la section 3.

La confidentialité sera soigneusement respectée lorsque la nature confidentielle des informations est indiquée. Dans ce cas, les informations qui sont confidentielles dans le dossier devraient être clairement identifiées. Lorsque des informations confidentielles sont essentielles pour l'adoption du traitement, l'autorisation de communiquer des informations sera demandée. Si cette autorisation n'est pas accordée, cela pourra avoir un effet sur l'adoption du traitement.

Les traitements seront adoptés seulement pour les articles réglementés et espèces visées pour lesquels ils ont été expérimentés, et pour les conditions dans lesquelles ils ont été expérimentés, sauf si des données sont présentées pour étayer l'extrapolation (par exemple pour appliquer le traitement à d'autres espèces d'organismes nuisibles ou à d'autres articles réglementés).

Si le dossier présenté ne répond pas aux exigences de la section 3, la ou les raisons seront communiquées au contact identifié dans le dossier. Cela pourra s'accompagner d'une recommandation visant à fournir des informations supplémentaires ou à engager des activités supplémentaires (par exemple, recherches, essai de plein champ, analyse).

5. Publication des traitements phytosanitaires

Après leur adoption par la CMP, les traitements phytosanitaires seront joints en annexe à la présente norme.

6. Réexamen et réévaluation des traitements

Les parties contractantes devraient soumettre au Secrétariat de la CIPV toute information nouvelle pouvant avoir une incidence sur les traitements adoptés par la CMP. Le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires examinera les données et révisera les traitements, si nécessaire, selon le processus d'élaboration des normes.

REVOQUÉ

Traitement par irradiation contre *Anastrepha ludens*NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Anastrepha ludens*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 70 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Anastrepha ludens* au degré d'efficacité déclarée. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)².

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Anastrepha ludens</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Anastrepha ludens</i> (Loew) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes hôtes pour hôte par <i>Anastrepha ludens</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 70 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Anastrepha ludens</i> .

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9968} au niveau de confiance de 99,9968 %.

Le traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

² Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est fait aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes	<p>L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de <i>Anastrepha ludens</i> (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.</p> <p>Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Hallman & Martinez (2001) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur <i>Citrus paradisi</i>.</p> <p>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 du produit 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 ci-après: <i>Anastrepha ludens</i> (<i>Citrus paradisi</i> et <i>Mangifera indica</i>), <i>A. suspensa</i> (<i>Averrhoa carambola</i>, <i>Citrus paradisi</i> et <i>Mangifera indica</i>), <i>Bactrocera tryoni</i> (<i>Citrus sinensis</i>, <i>Lycopersicon lycopersicum</i>, <i>Malus domestica</i>, <i>Mangifera indica</i>, <i>Persea americana</i> et <i>Prunus avium</i>), <i>Cydia pomonella</i> (<i>Malus domestica</i> et <i>Persea americana</i>), <i>Drosophila melanogaster</i> (fruit nutritif artificiel) et <i>Grapholita molesta</i> (<i>Malus domestica</i> en milieu nutritif artificiel) (Bustos <i>et al.</i>, 2004; Gould & von Windeguth, 1991; Hallman, 2004; Hallman & Martinez, 2001; Jessup <i>et al.</i>, 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. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les fruits et légumes, il sera révisé en conséquence.</p>
Bibliographie	<p>Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Toledo, J. 2004. Irradiation of mangoes as a postharvest quarantine treatment for fruit flies (Diptera: Tephritidae). <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 819–822.</p> <p>Gould, W. P. & von Windeguth, D. L. 1991. Gamma irradiation as a quarantine treatment for carambolas infested with Caribbean fruit flies. <i>Florida Entomologist</i>, 74: 297–300.</p> <p>Hallman, G. J. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. <i>Journal of Economic Entomology</i>, 97: 811–827.</p> <p>Hallman, G. J. & Martinez, L. R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. <i>Postharvest Biology and Technology</i>, 23: 1–7.</p> <p>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. <i>Proceedings of the Research Coordination Meeting on Use of Irradiation as a Quarantine Treatment of Food and Agricultural Commodities</i>, 1990: 13–42.</p> <p>Mansour, M. 2003. Gamma irradiation as a quarantine treatment for apples infested by codling moth (Lepidoptera: Tortricidae). <i>Journal of Applied Entomology</i>, 127: 137–141.</p> <p>von Windeguth, D. L. 1986. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Caribbean fruit fly infested mangoes. <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 99: 131–134.</p> <p>von Windeguth, D. L. & Ismail, M. A. 1987. Gamma irradiation as a quarantine treatment for Florida grapefruit infested with Caribbean fruit fly, <i>Anastrepha suspensa</i> (Loew). <i>Proceedings of the Florida State Horticultural Society</i>, 100: 5–7.</p>

Traitement par irradiation contre *Anastrepha obliqua*

**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Anastrepha obliqua*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission internationale des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 70 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Anastrepha obliqua* avec le degré d'efficacité déclarée. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Anastrepha obliqua</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Anastrepha obliqua</i> (Mequart) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes, y compris les fruits à coque, pris pour hôte par <i>Anastrepha obliqua</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 70 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Anastrepha obliqua</i> .

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9968} au niveau de confiance 95 %.

Le traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

¹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est faite aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Anastrepha obliqua* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Bustos *et al.* (2004), Hallman & Martinez (2001) et Hallman & Worley (1999) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Citrus paradisi* et *Mangifera indica*.

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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en 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 pour tout organisme nuisible. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Talarmin, 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. 2004. Ionizing radiation 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: 61–77.
- Hallman, G. J. & Worley, J. W. 1999. Gamma radiation doses to prevent adult emergence from pupatures of Mexican and West Indian fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 92: 967–973.
- Jessup, A. J., Rigney, C. L., 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.



**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Anastrepha serpentina*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Anastrepha serpentina* avec le degré d'efficacité déterminé. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Anastrepha serpentina</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Anastrepha serpentina</i> (Wiedmann) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Anastrepha serpentina</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Anastrepha serpentina</i> .

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9972} au niveau de confiance 95 %.

Le traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

¹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est faite aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Anastrepha serpentina* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

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

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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en 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. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Testa, 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. 2004. Ionizing radiation 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: 61–77.
- Jessup, A. J., Rigney, E. 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, A. 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.



**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Bactrocera jarvisi*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absolue de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Bactrocera jarvisi* avec le degré d'efficacité déclaré. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Bactrocera jarvisi</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Bactrocera jarvisi</i> (Cayon) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Bactrocera jarvisi</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Bactrocera jarvisi</i> .

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9981} au niveau de confiance 95%.

Ce traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

¹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est fait aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Bactrocera jarvisi* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Heather *et al.* (1991) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Mangifera indica*.

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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en milieu nutritif artificiel) (Bustos *et al.*, 2003; 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. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Testa, J. 2003. 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. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 820–827.
- 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: 61–77.
- Heather, N. W., Corcoran, R. J. & Banos, C. 1991. Disinfestation of mangoes with gamma irradiation against two Australian fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 84: 1306–1307.
- Jessup, A. J., Rigney, C. G., 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.



**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Bactrocera tryoni*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Bactrocera tryoni* avec le degré d'efficacité déclaré. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Bactrocera tryoni</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Bactrocera tryoni</i> (Froggatt) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Bactrocera tryoni</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 100 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Bactrocera tryoni</i> .

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9978} au niveau de confiance 95 %.

Le traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

¹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est faite aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Bactrocera tryoni* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Heather *et al.* (1991) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Mangifera indica*.

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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en milieu nutritif artificiel) (Bustos *et al.*, 2003; 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. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Testa, J. 2003. 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. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 820–827.
- 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: 61–77.
- Heather, N. W., Corcoran, R. J. & Banos, C. 1991. Disinfestation of mangoes with gamma irradiation against two Australian fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 84: 1306–1307.
- Jessup, A. J., Rigney, C. G., 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.



**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Cydia pomonella*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 200 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de *Cydia pomonella* avec le degré d'efficacité déclarée. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)¹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Cydia pomonella</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Cydia pomonella</i> (L.) (Lepidoptera: Tortricidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Cydia pomonella</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 200 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de <i>Cydia pomonella</i> .
	L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE _{99,9978} au niveau de confiance de 99,99%.
	Ce traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (<i>Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire</i>).
	Ce traitement par irradiation ne doit pas être appliqué aux fruits et légumes entreposés sous atmosphère modifiée.

¹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est faite aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Cydia pomonella* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Mansour (2003) 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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en milieu nutritif artificiel) (Bustos *et al.*, 2001; 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 pour un organisme nuisible. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, il sera révisé en conséquence.

Bibliographie

- Bustos, M. E., Enkerlin, W., Reyes, J. & Testa, J. 2001. 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. 2004. Ionizing radiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 820–827.
- 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: 61–77.
- 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, A. 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.

Traitement par irradiation contre les mouches des fruits de la famille Tephritidae (générique)

NORMES INTERNATIONALES POUR LES MESURES PHYTOSANITAIRES

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre les mouches des fruits de la famille Tephritidae (générique)

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en 2009.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 150 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de mouches des fruits avec le degré d'efficacité déclaré. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)⁸.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre les mouches des fruits de la famille Tephritidae (générique)
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	Mouches des fruits de la famille Tephritidae (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par les mouches des fruits de la famille Tephritidae.
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 150 Gy afin d'empêcher l'émergence des adultes de mouches des fruits.

L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE_{99,9968} au niveau de confiance 95%.

Ce traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

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

⁸ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est fait aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de larves et/ou de nymphes à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Bustos *et al.* (2004), Follett & Armstrong (2004), Gould & von Windeguth (1991), Hallman (2004), Hallman & Martinez (2001), Hallman & Thomas (1999), Hallman & Worley (1999), Heather *et al.* (1991), Jessup *et al.* (1992), von Windeguth (1986) et von Windeguth & Ismail (1987) qui démontrent l'efficacité de l'irradiation en tant que traitement contre cet organisme nuisible sur *Averrhoa carambola*, *Carica papaya*, *Citrus paradisi*, *Citrus reticulata*, *Citrus sinensis*, *Lycopersicon esculentum*, *Malus domestica*, *Mangifera indica*, *Persea americana*, *Prunus avium* et *Vaccinium corymbosum*.

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 du produit 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 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* en milieu nutritif artificiel) et *Gnapholia molesta* (*Malus domestica* en 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. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, 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.
- Follett, P. A. & Armstrong, J. W. 2004. Revised irradiation doses to control melon fly, Mediterranean fruit fly, and Oriental fruit fly (Diptera: Tephritidae) and a generic dose for tephritid fruit flies. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1254–1262.
- 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. 2004. Ionizing irradiation quarantine treatment against Oriental fruit moth (Lepidoptera: Tortricidae) in ambient and hypoxic atmospheres. *Journal of Economic Entomology*, 97: 821–827.
- Hallman, G. J. 2004. Irradiation disinfestation of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low-temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245–1248.
- 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.
- Hallman, G. J. & Thomas, D. B. 1999. Gamma irradiation quarantine treatment against cherry maggot and apple maggot (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 92: 1373–1376.
- Hallman, G. J. & Worley, J. W. 1999. Gamma radiation doses to prevent adult emergence from immatures of Mexican and West Indian fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 92: 967–973.
- Heather, N. W., Corcoran, R. J. & Banos, C. 1991. Disinfestation of mangoes with gamma irradiation against two Australian fruit flies (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 84: 1304–1307.
- 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.

REVOQUÉ

Annexe 8

Traitement par irradiation contre *Rhagoletis pomonella*

**NORMES INTERNATIONALES POUR LES
MESURES PHYTOSANITAIRES**

Annexe à la NIMP n° 28 (TRAITEMENTS PHYTOSANITAIRES CONTRE LES
ORGANISMES NUISIBLES RÉGLEMENTÉS)

Traitement par irradiation contre *Rhagoletis pomonella*

(2009)

Adoption

Le présent traitement phytosanitaire a été adopté par la Commission des mesures phytosanitaires en ----.

Champ d'application du traitement

Ce traitement s'applique à l'irradiation de fruits et légumes à la dose minimale absorbée de 60 Gy en vue d'empêcher le développement de nymphes phanérocéphaliques de *Rhagoletis pomonella* avec un degré d'efficacité déclarée. Il doit être appliqué conformément aux directives énoncées dans la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*)⁹.

Description du traitement

Nom du traitement	Traitement par irradiation contre <i>Rhagoletis pomonella</i>
Principe actif	Sans objet
Type de traitement	Irradiation
Organisme nuisible visé	<i>Rhagoletis pomonella</i> (Walsh) (Diptera: Tephritidae)
Articles réglementés visés	Tous les fruits et légumes pris pour hôte par <i>Rhagoletis pomonella</i> .
Programme de traitement	Dose minimale absorbée de 60 Gy en vue d'empêcher le développement de nymphes phanérocéphaliques de <i>Rhagoletis pomonella</i> .
	L'efficacité et le seuil de confiance de ce traitement se situent à DE _{99,9921} au niveau de confiance de 95 %.

Le traitement doit être appliqué conformément aux directives de la NIMP n° 18 (*Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

⁹ Le champ d'application des traitements certifiés par la CIPV 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, censés être traités à l'échelle nationale préalablement à l'approbation d'un traitement. En outre, les effets sur la qualité des produits sont pris en compte avant leur adoption internationale. Il n'est fait aucune obligation à une partie contractante d'approuver, enregistrer ou adopter lesdits traitements en vue de les appliquer sur son territoire.

Autres informations pertinentes

L'irradiation ne provoquant pas nécessairement une mortalité absolue, les inspecteurs pourraient trouver des spécimens vivants mais non viables de *Rhagoletis pomonella* (larves et/ou nymphes) à l'inspection. Ceci n'implique pas un échec du traitement.

Pour évaluer ce traitement, le Groupe technique sur les traitements phytosanitaires s'est fondé sur les travaux de recherche de Hallman (2004) et de Hallman & Thomas (1999) 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 du produit 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 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*, *Passiflora americana* et *Prunus avium*), *Cydia pomonella* (*Malus domestica* en milieu nutritif artificiel) et *Grapholita molesta* (*Malus domestica* en 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 connu que l'efficacité du traitement n'a pas été vérifiée sur tous les fruits et légumes portant abriter l'organisme nuisible. Si de nouveaux travaux viennent prouver que le traitement ne peut être extrapolé à tous les hôtes de cet organisme, 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. 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. 2004. Irradiation disinfection of apple maggot (Diptera: Tephritidae) in hypoxic and low temperature storage. *Journal of Economic Entomology*, 97: 1245–1248.
- Hallman, G. J. & Martinez, R. 2001. Ionizing irradiation quarantine treatments against Mexican fruit fly (Diptera: Tephritidae) in citrus fruits. *Postharvest Biology and Technology*, 23: 71–77.
- Hallman, G. J. & Thomas, D. B. 1999. Gamma irradiation quarantine treatment against blueberry maggot and apple maggot (Diptera: Tephritidae). *Journal of Economic Entomology*, 92: 1373–1376.
- Jessup, 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.