

O.2-Les traitements post-récolte

Auteurs de la première édition : Monique Audette et Jennifer DeEll

Auteure de la mise à jour 2023 : Monique Audette

Dernière mise à jour par l'auteure le 14 mars 2023

Ces traitements sont généralement effectués chez l'entrepoteur. Les produits actifs utilisés sont des antiparasitaires et leur usage est régi par la *Loi sur les produits antiparasitaires* (voir la fiche [L'utilisation des pesticides \(homologation, vente, entreposage et application\) et la loi](#)). Les utilisateurs sont tenus de suivre les recommandations prescrites sur l'étiquette du produit et de prendre les précautions d'usage.

Diphénylamine (DPA)

Un traitement à la DPA sert à prévenir l'échaudure superficielle et devrait être exclusivement réservé aux cultivars présentant un risque de développer ce désordre. Le DPA est un composé organique qui possède des propriétés antioxydantes. Il est homologué au Canada à titre d'hormone de croissance. Le traitement s'effectue par thermonébulisation, par trempage ou par « douche » (*drench* en anglais).

L'application par thermonébulisation est homologuée au Canada depuis 2011. Cette technique améliorée d'application du DPA consiste à vaporiser le produit pur fondu directement dans la chambre d'entreposage. Son utilisation réduit le risque de contamination bactériologique inhérent à l'utilisation de solutions de trempage et de « douche ». Cette technique est à privilégier en PFI. Les précautions d'usage et le mode d'emploi énoncés sur l'étiquette du DPA aérosol doivent être suivis pour assurer un traitement efficace et sécuritaire.

Pour le trempage et le « douche », plusieurs précautions doivent être prises pour assurer un traitement efficace et sécuritaire :

- Traiter les fruits alors qu'ils sont secs, avant leur réfrigération et leur mise en régime gazeux. De meilleurs résultats sont obtenus lorsque les fruits sont traités immédiatement après la récolte. Ne pas traiter les fruits plus de 7 jours après la récolte;
- La température des fruits lors du traitement doit se situer entre 16 et 27 °C. La température de la solution doit être supérieure d'**au moins 5,5 °C** à celle des fruits si le traitement est effectué par trempage;
- Utiliser la concentration prescrite pour la variété à traiter;
- Utiliser une eau potable pour préparer la solution;
- Agiter la solution avant l'emploi afin d'homogénéiser le bain. Enlever l'écume qui se forme en surface;
- S'assurer de toujours maintenir la bonne concentration de DPA en solution en renouvelant le mélange selon les recommandations du fabricant;
- Préparer une nouvelle solution chaque jour. Ne pas conserver la solution plus de 24 heures;
- S'assurer que l'écoulement de la solution hors des coffres n'est pas entravé, qu'il n'y a pas d'accumulation au fond des coffres et qu'aucune mousse ne reste sur les pommes, car cela pourrait les brûler;
- Limiter à 30 secondes le temps de trempage et à 2 minutes le temps de « douche »;
- Ne pas rincer les pommes après le trempage;
- Suivre les recommandations sur l'étiquette quant à la protection des travailleurs préposés à cette opération.

Le trempage et le « douchage » augmentent le risque de contamination des pommes aux moisissures. L'utilisation d'une eau propre, le renouvellement fréquent de la solution et le nettoyage et la désinfection du système après chaque usage contribuent à réduire ce risque.

1-méthylcyclopropène (1-MCP)

Le 1-méthylcyclopropène (1-MCP) est un régulateur végétal de synthèse qui agit comme inhibiteur de l'action et de la production de l'éthylène. C'est un composé volatil qui est utilisé après la récolte pour ralentir la maturation du fruit. Son utilisation permet d'augmenter la qualité et la fermeté des pommes mises en marché après une longue période d'entreposage. Généralement, les pommes sont traitées en chambre réfrigérée ou en chambre d'entreposage à atmosphère contrôlée avant la mise en régime gazeux. La zone de traitement doit être hermétique.

De 2002 à 2015, un procédé d'application du 1-MCP était commercialisé mondialement sous le nom exclusif de « Système Qualité SmartFresh ». Depuis 2015, plusieurs produits avec dispositifs d'applications exclusifs de 1-MCP sont homologués au Canada.

Pour obtenir des résultats satisfaisants, les fruits doivent être récoltés avant d'avoir atteint leur pic de respiration climactérique, c'est-à-dire lorsqu'ils ont atteint un niveau de maturité optimal pour un entreposage à long terme. Ils doivent ensuite être traités le plus tôt possible après la récolte. Des conditions spécifiques peuvent s'appliquer à certaines variétés, il faut consulter les recommandations saisonnières des spécialistes. Des recommandations d'entreposage, incluant l'utilisation du 1-MCP, pour la saison en cours sont publiées chaque automne par les Producteurs de pommes du Québec par voie de communiqué.

L'utilisation du 1-MCP peut augmenter le risque de brunissement vasculaire et d'altérations dues au CO₂ car ces désordres sont liés à un manque de maturation des fruits. L'utilisation appropriée du 1-MCP contribue à réduire l'incidence de l'échaudure superficielle sur les variétés sensibles à ce désordre.

Les fongicides

Comme mesure de contrôle des pourritures en entrepôt, la prévention au verger ainsi que l'application de mesures de salubrité en entrepôt et dans les lieux de triage sont à privilégier.

Au Canada, deux fongicides sont homologués pour le traitement en post-récolte : le thiabendazole (MERTEC) et le fludioxonil (SCHOLAR). Ces produits sont utilisés en solution par trempage ou en « douchage », comme le DPA. Le renouvellement fréquent de la solution en assure la propreté ainsi que le maintien de la concentration voulue. Il est recommandé d'alterner ces produits afin de prévenir l'apparition de souches résistantes.

Élimination des résidus de solutions de trempage et de « douchage »

Afin de réduire le volume du résidu des solutions de trempage et de « douchage », il est recommandé de recycler la solution au cours d'une même opération. Ainsi la solution usagée est filtrée afin d'en retirer les débris, puis la concentration du produit actif est réajustée pour constituer une nouvelle solution.

Malgré tout, la constitution d'un résidu de solution usagée inutilisable est inévitable. Ce résidu ne doit pas être déversé sur des terrains vagues ou des terres inutilisées, dans des cours d'eau ou des plans d'eau, ni rejeté dans les réseaux d'égout sanitaire ou pluvial, ou encore dans un équipement qui s'y déverse. Les surplus de solutions

inutilisables doivent être éliminés par des entreprises spécialisées. La liste de ces entreprises peut être obtenue à la page des [Titulaires de permis – Matières dangereuses résiduelles](#) sur le site du MDDELCC.

Cette fiche est une mise à jour de la fiche originale du *Guide de référence en production fruitière intégrée à l'intention des producteurs de pommes du Québec* 2015. © Institut de recherche et de développement en agroenvironnement. Reproduction interdite sans autorisation.

Principaux partenaires de réalisation et commanditaires:

