



Rapport d'évaluation d'une demande de catégorie B, sous-catégories 3.11 et 3.12

Numéro de la demande : 2014-1131
Demande : Modifications de l'étiquette du produit – nouveaux organismes nuisibles, nouveau site ou nouvelle culture hôte
Produit : Storox
Numéro d'homologation : 27432
Matière active (m.a.) : Peroxyde d'hydrogène
Numéro de document de l'ARLA : 2494951

Objet de la demande

La présente demande vise à homologuer un nouveau profil d'utilisation pour le Storox, qui contient du peroxyde d'hydrogène, en tant que traitement après récolte sur les fruits et les légumes afin de prévenir la dégradation et la décomposition causées par des champignons et des bactéries. Le Storox peut être ajouté à l'eau de lavage ou utilisé dans des tunnels de pulvérisation pour le traitement après récolte des aliments et des aliments pour animaux entreposés. Le Storox peut également être appliqué comme traitement foliaire par pulvérisation sur la tomate de serre.

Évaluation des propriétés chimiques

Aucune évaluation des propriétés chimiques n'a été déterminée comme étant requise pour la présente demande.

Évaluations sanitaires

Le peroxyde d'oxygène se décompose facilement en oxygène et en eau au contact de l'humidité dans l'environnement ou au moyen de processus catalysés par des enzymes. Par conséquent, on s'attend à ce que les critères de toxicité aiguë soient très pertinents pour l'évaluation et l'atténuation de tout risque professionnel ou occasionnel possible découlant de l'utilisation du Storox.

On s'attend à ce que le Storox présente une toxicité aiguë légère par voie orale, une toxicité aiguë faible par voie cutanée et une toxicité aiguë modérée par inhalation. On s'attend également à ce qu'il soit modérément irritant pour la peau, gravement irritant ou corrosif pour les yeux, mais à ce qu'il ne soit pas un sensibilisant cutané.

Même si les utilisations du Storox dans l'eau de lavage ou les tunnels de pulvérisation entraîneront une plus grande manipulation quotidienne du peroxyde d'hydrogène par les travailleurs comparativement aux utilisations antérieures du Storox, ils seront exposés à la même concentration de peroxyde d'hydrogène dans le concentré de la préparation commerciale (27 % p/p) et les concentrations du peroxyde d'hydrogène dans l'eau de lavage et les tunnels de pulvérisation seront très faibles (c.-à-d. 0,295–0,589 % p/p) comparativement à celles que présentent les utilisations courantes du peroxyde d'hydrogène (p. ex. 3,0 % dans les nettoyants antiseptiques). Les avertissements sur l'étiquette du Storox comprennent les conseils de ne pas inhaler les vapeurs et d'éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements, ainsi que le port de l'équipement de protection individuelle (ÉPI) recommandé, notamment des lunettes de protection, des vêtements de protection et un équipement de protection respiratoire approuvé par le NIOSH. On s'attend à ce que ces énoncés et l'ÉPI atténuent les expositions potentielles et les risques d'irritation oculaire, cutanée et respiratoire au cours du mélange ou du chargement de la préparation commerciale, de l'application de la préparation commerciale par l'eau de lavage, des nettoyages et des réparations. Les expositions et les risques d'inhalation seront également atténués par le conseil figurant sur l'étiquette à propos du maintien des concentrations de peroxyde d'hydrogène dans l'air du milieu de travail à une valeur inférieure aux limites d'exposition locales en milieu de travail et par l'utilisation d'équipement de protection respiratoire en cas de dépassement des limites d'exposition. Pour les applications par un tunnel de pulvérisation, les expositions et les risques oculaires, dermiques ou respiratoires devraient être négligeables étant donné que les tunnels sont des chambres fermées en acier inoxydable qui sont contrôlées depuis l'extérieur.

Les activités qui ont lieu après l'application comprennent le déchargement et l'emballage des fruits et des légumes traités. Ces activités sont réalisées après que les fruits et les légumes soient secs; tout résidu de peroxyde d'hydrogène s'est donc probablement décomposé. De plus, une mise en garde sur l'étiquette du Storox conseille de ne pas entrer dans les zones traitées jusqu'à ce que les résidus soient secs. Par conséquent, on s'attend à ce que les expositions qui ont lieu après l'application et les risques associés pour la santé humaine soient négligeables.

On ne s'attend à aucune exposition occasionnelle potentielle étant donné que l'application de Storox par l'eau de lavage ou un tunnel de pulvérisation se produit à l'intérieur ou dans des zones protégées couvertes et que l'étiquette recommande d'éviter d'entrer dans les zones traitées jusqu'à ce que les résidus soient secs.

Étant donné que le peroxyde d'oxygène se décompose facilement en oxygène et en eau au contact de l'humidité dans l'environnement ou au moyen de processus catalysés par des enzymes dans les plantes, les résidus de peroxyde d'hydrogène sur ou dans les fruits et les légumes traités devraient être négligeables, aucun métabolite préoccupant ne devrait se former, et il n'est pas nécessaire de préciser une limite maximale de résidus (LMR). Comme pour les utilisations antérieures du Storox ayant fait l'objet d'une homologation, les nouvelles utilisations ne devraient pas entraîner de résidus qui pourraient poser un risque pour un sous-groupe de la population canadienne.

Évaluation environnementale

On ne s'attend pas à ce que l'utilisation du Storox en tant que traitement après récolte des fruits et des légumes ou en tant que traitement foliaire par pulvérisation de la tomate de serre entraîne de risque environnemental supplémentaire étant donné que le profil d'utilisation est le même que celui des produits homologués (p. ex. Zerotel, numéro d'homologation : 29508).

Évaluation de la valeur

Le peroxyde d'hydrogène est un biocide général bien connu possédant un vaste éventail d'utilisations, dont des applications médicales et agricoles. Dix essais d'efficacité effectués entre 2003 et 2012 ont été présentés dans le but de démontrer l'efficacité du Storox à des concentrations variant de 1-2 % sur une variété de cultures y compris la tomate, la pomme de terre, l'orange, le melon, la laitue, la carotte, la pomme et le poivron. Des niveaux d'efficacité adéquats ont été démontrés au moyen d'applications par des traitements d'eau de lavage et de pulvérisation. Même si certains essais ont évalué la sensibilité de certains organismes au Storox qui ne sont pas des phytopathogènes (p. ex. *Listeria innocua*), ces résultats ont été utiles pour démontrer l'action biocide générale du produit sur la surface des fruits et des légumes. On estime que la valeur du profil d'utilisation a été appuyée.

Conclusion

Après l'examen de la demande, l'ARLA a approuvé la modification de l'étiquette du Storox pour inclure son utilisation comme traitement après récolte des fruits et des légumes afin de prévenir la dégradation et la décomposition causées par des champignons ou des bactéries ainsi que comme traitement foliaire par pulvérisation sur la tomate de serre.

Références

PMRA

Document Number

Référence Title

2408514	2014, Storox-10.2.2, Part 6 & Part 7-23march2014, DACO: 10.2.2,6.1,6.2,6.3,7.1,7.4
2408530	2014, Exposure 5 2-Storox-23march2014-washwater-final, DACO: 5.2
2408511	2014, 27432-Storox-E-23march2014-label-washwater-final, DACO: 1.1.1
2408515	2014, Storox-10.2.3.1, 10.3.1- summary washwater. DACO: 10.2.3.1,10.3.1
2408516	2012, Evaluation of Storox for the Control of Alternaria Fruit Rot in Tomato, 2012, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408517	2012, Evaluation Storox for the Control of Bacterial Soft Rot and Fusarium Dry Rot in Potatoes, 2012, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408518	2012, Assessment of SaniDate 5.0 and Other Chemical Sanitizers against <i>Listeria innocua</i> on Cantaloupes, 2012, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408520	2012, OxiDate and Residual H2O2 and PAA After Pre-harvest Sprays on Produce, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408522	2010, Evaluation of Storox as a Post-Harvest Application on Fresh Processing Tomatoes to control <i>Salmonella enterica</i> serovar Typhimurium using the Smart Fog Tunnel System , 2010, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408524	2010, Evaluation of Storox as a Post-Harvest Application on Tomatoes using the Smart Fog Tunnel System, 2010, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408526	2007, Evaluation of Storox as Post-Harvest Treatment On Vegetables and Fruits, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408527	2008, Evaluation of Storox as a Water Treatment In Post-Harvest Wash Tanks, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408528	2003, Evaluation of Storox for the Control of Pathogens Causing Post-Harvest Spoilage and Decay in Apples, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)
2408529	2005, An Assessment Of Methods To Clean Citrus Fruit Surfaces, DACO: 10.2.3.2(D),10.3.2(B)

PMRA

Document Number

Additional information used

2505946	1993, European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals Joint Assessment of Commodity Chemicals No. 22: Hydrogen Peroxide, ECETOC, DACO: 12.5.4
2505949	2003, European Chemicals Bureau, European Union Risk Assessment Report, CAS No. 7722-84-1, EINECS No. 231-765-0, Hydrogen Peroxide, 2 nd Priority List Volume 38, EUR 20844 EN, DACO: 12.5.4
2505951	1993, Reregistration Eligibility Document for Peroxy Compounds, United States Environmental Protection Agency, DACO: 12.5

ISSN : 1911-8015

8 Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2015

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.