



Nouvelle étiquette ou modifications à l'étiquette du produit Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie C, sous-catégories C.3.1 (Diminution de la dose d'application) et C.3.11 (Nouveaux organismes nuisibles)

N° de demande : 2007-4402
Catégorie : Catégorie C (Nouvelles modifications à l'étiquette du produit), sous-catégories C.3.1 (Diminution de la dose d'application) et C.3.11 (Nouveaux organismes nuisibles)
Produit : Fumigant ECO₂FUME
N° d'homologation : 27684
Matière active (m.a.) : Phosphine (2 %)
N° de document de l'ARLA : 1564392

Contexte

Le fumigant ECO₂FUME (ECO₂FUME Fumigant Gas, n° d'homologation 27684 ; 2 % de phosphine gazeuse) est homologué depuis le 3 juin 2004 pour la suppression de divers insectes nuisibles (p. ex. lépidoptères, charançons, coléoptères, mouches et acariens) et rongeurs présents dans les produits alimentaires bruts, les aliments transformés, les aliments destinés à la consommation animale et leurs constituants, ainsi que dans les denrées à usage non alimentaire à une dose d'application de 200 à 500 ppm. Pour d'autres précisions sur les exigences relatives aux utilisations, aux doses et aux méthodes d'application, aux mises en garde, aux restrictions et au port de l'équipement de protection individuelle, consulter l'étiquette du produit.

But de la demande

Cette demande vise à modifier l'homologation du fumigant ECO₂FUME afin d'y inclure une nouvelle méthode d'application (nécessitant les conditions suivantes : 4 à 10 % de CO₂, température de 30 à 40 °C et doses de phosphine gazeuse plus faibles, soit de 50 à 150 ppm), des concentrations plus élevées (passant de 200-500 ppm à 200-1 000 ppm) pour toutes les utilisations homologuées, de nouveaux organismes nuisibles (coléoptères et nématodes qui s'attaquent au bois), et un nouveau mode d'emploi pour la fumigation du bois et des produits ligneux et la suppression des rongeurs.

Dans le nouveau mode d'emploi pour la lutte contre les organismes nuisibles dans le bois et les produits ligneux, il est recommandé d'utiliser une concentration plus forte de phosphine pour compenser la dilution due à la teneur en eau du bois, la phosphine étant soluble dans l'eau. Selon le nouveau mode d'emploi pour la suppression des rongeurs, les rongeurs peuvent être supprimés en 1 à 4 heures suivant la distribution complète de la phosphine dans toute la structure.

Évaluation des propriétés chimiques

Une telle évaluation n'est pas requise, car les propriétés chimiques du produit n'ont pas été modifiées.

Évaluation sanitaire

Une évaluation toxicologique n'est pas requise, car la formulation n'a pas été modifiée.

Une évaluation de l'exposition n'est pas requise, étant donné que l'exposition à la phosphine devrait être semblable à l'exposition aux autres produits à base de phosphine.

Une évaluation des résidus dans les aliments n'est pas requise, car l'exposition à la phosphine devrait être semblable à l'exposition aux autres produits à base de phosphine.

Évaluation environnementale

Une évaluation environnementale n'est pas requise, car l'exposition de l'environnement à la phosphine devrait être semblable à l'exposition environnementale aux autres produits à base de phosphine.

Évaluation de la valeur

À l'appui d'une nouvelle méthode d'application nécessitant de la phosphine gazeuse, du CO₂ et de la chaleur, les données d'une étude sur l'efficacité réalisée en 2005 et en 2006 ont été présentées. Ces données ont mis en évidence que l'utilisation concomitante de phosphine gazeuse, de CO₂ et de chaleur permet la suppression de 98,6 à 100 % des triboliums rouges de la farine aux stades adulte et larvaire dans les moulins, ce qui correspond à la norme commerciale. Par conséquent, l'ajout de cette nouvelle méthode d'application est appuyé.

L'augmentation de la dose d'application et l'ajout des coléoptères et des nématodes qui s'attaquent au bois sont approuvés en raison de la similarité du produit en question avec d'autres fumigants à base de phosphide homologués en termes de concentration en phosphine et de profil d'emploi.

D'après les renseignements examinés, la teneur en eau de marchandises telles que le bois traité et les produits du bois peut entraîner une baisse de la concentration des fumigants tels que la

phosphine. Bien que la phosphine soit considérée comme relativement insoluble dans l'eau, la concentration de phosphine risque de baisser à cause de la teneur en eau du bois et des produits du bois. La recommandation d'appliquer une concentration plus forte pour compenser cet effet de dilution est appuyée.

À l'appui de l'allégation affichée sur l'étiquette selon laquelle le produit en question supprime les rongeurs en 1 à 4 heures, les données d'un essai en laboratoire portant sur l'exposition de rats à plusieurs concentrations de phosphine gazeuse ont été présentées. Le taux de mortalité chez cette espèce animale a été de 80 à 100 % après une exposition de 4 heures à 64 et à 105 ppm de phosphine. Puisque les concentrations homologuées pour la suppression des rongeurs sont de 200 à 1 000 ppm de phosphine, on prévoit que les rongeurs exposés à la phosphine durant 1 à 4 heures seront probablement tués. Par conséquent, l'allégation proposée pour l'étiquette selon laquelle le produit en question supprime les rongeurs en « 1 à 4 heures après la distribution complète de la phosphine dans toute la structure fumigée » est appuyée.

Conclusion

Les modifications proposées et appuyées pour l'étiquette du fumigant ECO₂FUME sont les suivantes :

1. Une nouvelle méthode d'application nécessitant des conditions précises, soit la présence de 4 à 10 % de CO₂, une température de 30 à 40 °C et des doses plus faibles de phosphine gazeuse (50 à 150 ppm);
2. Une augmentation de la concentration (passant de 200-500 ppm à 200-1 000 ppm) pour toutes les utilisations homologuées;
3. L'ajout de nouveaux organismes nuisibles (coléoptères et nématodes qui s'attaquent au bois);
4. Un nouveau mode d'emploi pour la fumigation du bois et des produits du bois et la suppression des rongeurs.

Références

Données fournies par le demandeur

1432214. 2007, Appendix 1 AAFC Efficacy Assessment Report, DACO: 10.2

1505294. 2007, ECO₂FUME SUB 2007-4402 Request for Clarification Response, DACO: 0.8

1505295. 1986, Phosphine Acute Inhalation Toxicity Test, 49-528, DACO: 4.6.3

1505296. Low Concentration Phosphine Fumigation Method (Canadian Patent 2136270), DACO: 0.8

1505297. Corrosive Effects of Phosphine, Carbon Dioxide, Heat and Humidity on Electronic Equipment: Phase II, DACO: 3.5.14

1505298. Compressed Gas Association, Inc., Handbook of Compressed Gases - Page 576
Physical Constants (Phosphine), DACO: 3.7

1505299. Low Concentration Phosphine Fumigation Method (US Patent 5403597), DACO: 0.8

1505300. Application for a Canadian Patent. DACO 0.8

1541244. US EPA, 2007, Structural Fumigation Using a Combined Treatment of Phosphine, Heat, and Carbon Dioxide. <http://www.epa.gov/ozone/mbr/casestudies/volume1/mueller.html>, DACO: 0.8.23

1541243. AAFC Research Centre, Manual of fumigation for insect control. FAO PLANT PRODUCTION AND PROTECTION PAPER 54. <http://www.fao.org/docrep/x5042e/x5042E0m.htm>, DACO: 10.7.2

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2010

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.