

2021-0177
2021-05-31

BOTANIGARD 22WP

Mycoinsecticide sous forme de poudre mouillable

Pour combattre les aleurodes, les pucerons et les thrips infestant les plantes ornementales, légumes, les herbes, les fraises de serre, et le Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur et les pucerons infestant le wasabi de serre.

COMMERCIAL

AVERTISSEMENT – IRRITANT POUR LES YEUX

ATTENTION – IRRITANT POUR LA PEAU

SENSIBILISANT POTENTIEL

LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT L'UTILISATION

PRINCIPE ACTIF: *Beauveria bassiana*, souche GHA.....4,4 x 10¹³ conidies/kg

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

NUMÉRO D'HOMOLOGATION 29321, LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

Avertissement: Ce produit contient du sulfite allergène

CONTENU NET : 500 grammes

Lam International Corporation (LVM)

P.O. Box 4109, Butte, MT 59702, USA

Téléphone : BioWorks (distributeur nord-américain) 1-800-877-9443

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX:

BotaniGard 22 WP contient des spores vivantes d'un champignon que l'on trouve dans la nature, soit le *Beauvaria bassiana*, souche GHA. BotaniGard 22 WP est un mycoinsecticide formulé pour combattre les aleurodes, les pucerons et les thrips qui infestent les plantes ornementales, légumes les herbes, les fraises de serre, et le cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur. Le produit contrôle aussi les pucerons infestant le wasabi de serre. Le produit peut être appliqué par la méthode de pulvérisation classique ou par l'utilisation de pollinisateurs comme vecteurs du produit. Les spores vivantes peuvent être détruites si le produit est exposé à des températures élevées durant l'entreposage ou entre en contact avec de l'eau pendant plus de 24 heures.

MODE D'ACTION ET MOMENT DE L'APPLICATION:

Commencer à traiter les cultures dès l'apparition des insectes ravageurs. En général, il faut de 7 à 10 jours pour que se manifestent les effets de la première pulvérisation. BotaniGard 22WP est plus efficace quand on l'applique tôt, avant que les insectes ne pullulent. Utiliser selon un programme de lutte antiparasitaire incluant une étroite surveillance. Les infestations graves peuvent nécessiter la combinaison de BotaniGard 22 WP et d'un insecticide compatible.

Lorsqu'on applique le produit par pulvérisation, les doses d'application, la fréquence des traitements, la couverture de la pulvérisation et la densité des ravageurs influent sur la rapidité d'obtention d'un niveau de suppression acceptable. Il faut suivre le mode d'emploi présenté ci-dessous.

Lorsqu'on utilise des pollinisateurs comme vecteurs d'application du produit, l'activité des abeilles, la fréquence à laquelle on renouvelle l'inoculum (si besoin), le nombre de ruches munies d'un distributeur d'inoculum et la densité des insectes ravageurs influent sur la rapidité à laquelle un niveau acceptable de contrôle soit atteint. Il faut suivre le mode d'emploi présenté ci-dessous.

Pour le cannabis (marihuana), il faut suivre les méthodes d'application suivantes :

ENSEMENCEMENT / ENRACINEMENT

- Appliquer comme solution de trempage aux boutures et aux transplants pour cibler toutes les étapes de vie

DE L'ENSEMENCEMENT À LA FLORAISON:

- Appliquer comme solution d'arrosage pour les étapes endogées
- Appliquer comme solution pulvérisée sur les feuilles lorsque des insectes adultes ailés sont présents

PLANTES-MÈRES:

- Appliquer comme solution d'arrosage pour les étapes endogées
- Appliquer comme solution pulvérisée sur les feuilles lorsque des insectes adultes ailés sont présents

Voir les instructions d'utilisation spécifiques dans les sections ci-dessous.

MISES EN GARDE:

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS. Peut entraîner une sensibilisation. Irrite les yeux. NE PAS mettre en contact avec les yeux. Peut irriter la peau. Éviter tout contact avec la peau et les vêtements. Éviter de respirer les vapeurs (poussières ou les brouillard de pulvérisation). Bien se laver avec de l'eau et du savon après avoir manipulé ce produit

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUEL (EPI) :

Les personnes qui appliquent ou qui manipulent le produit doivent porter : une combinaison par-dessus une chemise à manches longues et un pantalon long, des chaussures et des chaussettes, des gants imperméables, des lunettes de protection et au moins un masque respiratoire avec filtrage des particules approuvé par le

NIOSH et muni d'un filtre R ou P ou un respirateur à épuration d'air motorisé approuvé par NIOSH. Suivre les consignes du fabricant pour le nettoyage/l'entretien de l'ÉPI. En l'absence de telles directives pour l'équipement lavable, utiliser de l'eau chaude et un détergent. Laver et ranger l'ÉPI séparément des autres vêtements.

RECOMMANDATIONS POUR LA SÉCURITÉ DE L'UTILISATEUR

Les utilisateurs doivent se laver les mains avant de manger, de boire, de mâcher de la gomme, de fumer ou d'aller aux toilettes.

MISES EN GARDE ENVIRONNEMENTALES

Si vous appliquez le produit par pulvérisation, NE PAS appliquer lorsque les abeilles butinent activement. Il faut réduire au minimum la surpulvérisation afin d'atténuer les effets nocifs sur les abeilles dans les serres. Le produit peut nuire aux insectes utiles. Éviter qu'il entre en contact direct avec ces insectes lors de l'utilisation de pulvérisateurs. Réduire au minimum la sur pulvérisation dans les serres afin de protéger les insectes utiles.

Si vous utilisez des pollinisateurs comme vecteurs d'application du produit, mélangez le produit avec de la fécule de maïs en suivant le mode d'emploi plus loin. NE PAS utiliser le produit non dilué, car il peut nuire aux abeilles. Utilisée conformément aux instructions sur l'étiquette, cette méthode d'application est compatible avec l'utilisation d'*Aphidius coleman*, d'*Amblyseius swirskii*, d'*Encarsia Formosa* ou d'*Eretmocerus eremicus*. Par contre, le produit ne doit pas être utilisé en présence d'*Orius insidiosus*.

Ce produit contient des distillats aromatiques de pétrole qui sont toxiques pour les organismes aquatiques

PREMIERS SOINS:

DANGER. Ce produit contient des distillats de pétrole.

EN CAS D'INGESTION :

- Appeler un centre antipoison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement.
- Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin.
- Ne donner **aucun** liquide à la personne empoisonnée.
- Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.

EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU OU LES VÊTEMENTS :

- Enlever tous les vêtements contaminés.
- Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS D'INHALATION :

- Déplacer la personne vers une source d'air frais.
- Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible.
- Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX :

- Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes.
- Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

Obtenir IMMÉDIATEMENT des soins médicaux si une irritation apparaît et persiste ou si elle est sévère. Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES:

Aucun antidote particulier n'est disponible. Traiter le patient selon les symptômes.

DÉLAI D'ATTENTE AVANT LA RÉCOLTE:

Pour BotaniGard 22WP il n'y a pas d'intervalle (0 jour) de retrait avant la récolte. BotaniGard 22WP peut être appliqué jusqu'au jour de la récolte.

ENTREPOSAGE:

Ne pas contaminer l'eau ni la nourriture humaine ou animale par l'entreposage ou l'élimination du produit. Ne pas entreposer le produit à température ambiante (25° C) durant plus de neuf mois, ni à 35° C durant plus de trois mois. Refermer hermétiquement le contenant après utilisation. Ne pas contaminer le produit non utilisé avec de l'eau.

CULTURES POUVANT ÊTRE TRAITÉES AU BOTANIGARD 22WP

BotaniGard 22WP peut être utilisé pour les plantes ornementales, légumes, les herbes, les fraises, et le wasabi produit dans les serres; et le cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur.

RAVAGEURS VISÉS

BotaniGard 22WP combat efficacement les aleurodes, les pucerons et les thrips infestant les cultures en serre et les pucerons de la racine du riz de la cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur.

ÉLIMINATION

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Vérifier si un nettoyage supplémentaire du contenant avant son élimination est exigé en vertu de la réglementation provinciale.
3. Rendre le contenant inutilisable.
4. Éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.
5. Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

MÉTHODE D'APPLICATION PAR PULVÉRISATION

MODE D'EMPLOI

DÉLAI DE SÉCURITÉ (DS) :

NE PAS pénétrer ni permettre l'accès des zones traitées pendant 4 heures ou avant que les bouillies de pulvérisation ne soient sèches, à moins de porter des gants imperméables, une chemise à manches longues, un pantalon long et des chaussures et des chaussettes et au moins un masque respiratoire avec filtrage des particules approuvé par le NIOSH et muni d'un filtre R ou P ou un respirateur à épuration d'air motorisé approuvé par NIOSH muni d'un filtre HE.

MÉLANGE ET APPLICATION :

Pour mélanger, remplir le réservoir du pulvérisateur avec la moitié de la quantité d'eau requise et démarrer l'agitation. Au moyen d'une tasse ou d'une cuillère à mesurer ou de tout autre contenant étalonné, ajouter la quantité requise de BotaniGard 22WP de manière à obtenir la bonne concentration du produit dans le réservoir du pulvérisateur; bien mélanger. Ajouter le reste de la quantité d'eau requise.

Rincer trois fois le contenant de BotaniGard 22 WP vide avec de l'eau et verser l'eau de rinçage dans le réservoir du pulvérisateur. Pour optimiser les résultats, maintenir l'agitation durant la pulvérisation. Ne pas mélanger plus de BotaniGard 22 WP qu'il n'en faut pour la journée du traitement. Ne pas mélanger BotaniGard 22WP le jour précédent l'application. Les spores mourront si on les laisse toute une nuit ou plus longtemps dans le réservoir du pulvérisateur.

EMPÊCHER les effluents ou les eaux de ruissellement des serres contenant ce produit d'atteindre les lacs, les cours d'eau, les étangs et tout autre plan d'eau.

NE PAS contaminer les sources d'approvisionnement en eau potable ou en eau d'irrigation ni les habitats aquatiques lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination de déchets.

NE PAS appliquer ce produit dans des habitats d'eau douce (tels que les lacs, les rivières, les marécages, les étangs, les fondrières des Prairies, les criques, les marais, les cours d'eau, les réservoirs et les terres humides) et les habitats estuariens et marins.

ATTENTION: BotaniGard 22 WP contient des spores vivantes. Pour utiliser ce produit dans le cadre d'un programme de lutte antiparasitaire intégrée (LAI), il faut se rappeler que les fongicides et certains insecticides et agents mouillants peuvent tuer les spores.

FRÉQUENCE DE PULVÉRISATION :

Appliquer BotaniGard 22WP à 5 à 10 jours d'intervalle. En cas de pullulations, en particulier d'aleurodes et de pucerons, répéter le traitement à 2 à 5 jours d'intervalle. Répéter le traitement tant que les parasites posent problème. Aucune limite n'est établie quant au nombre de traitements et à la quantité totale de BotaniGard 22WP à appliquer en une saison.

NE PAS mélanger BotaniGard 22WP avec d'autres fongicides, insecticides ou adjuvants dans le réservoir.

PLANTES ORNEMENTALES, LÉGUMES, HERBES ET FRAISES DE SERRE:

Mouiller les plantes, mais éviter tout ruissellement du produit

Insecte	Dose
Aleurodes et pucerons	De 250 à 500 g par 400 litres à pulvériser
Thrips	De 500 g à 1 kg par 400 litres à pulvériser

WASABI DE SERRE:

Mouiller les plantes, mais éviter tout ruissellement du produit

Insecte	Dose
Pucerons	De 250 à 500 g par 400 litres à pulvériser

CANNABIS (MARIHUANA) PRODUIT COMMERCIALEMENT À L'INTÉRIEUR

Mouiller les plantes, mais éviter tout ruissellement du produit

Insecte	Dose
Aleurodes et pucerons	De 250 à 500 g par 400 litres à pulvériser

Thrips	De 500 g à 1 kg par 400 litres à pulvériser
Pucerons de la racine du riz	De 500 g à 1 kg par 400 litres à pulvériser comme pulvérisation foliaire Haute pression de ravageurs: appliquer 2 à 3 fois, dans un intervalle de 3 à 5 jours Basse pression de ravageurs: tous les 7 à 10 jours Il est recommandé d'interrompre l'application sur les feuilles 3 à 4 semaines avant la récolte Il n'y a aucune limite concernant le nombre d'applications

ATTENTION: L'utilisation de BotaniGard 22WP peut laisser des résidus visibles inacceptables sur le marché, en particulier quand les taux d'application sont élevés. Pour réduire au minimum ce risque, avant d'utiliser le produit sur une nouvelle variété, le tester sur une petite partie de la culture pour déterminer si les résidus visibles sont acceptables.

MÉTHODE D'APPLICATION PAR IMMERSION AVANT DE PLANTER

Pour les boutures de plantes ornementales de serre, y compris le poinsettia; et pour la suppression des pucerons de la racine du riz de la cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur

MODE D'EMPLOI

La méthode d'application par immersion avant de planter ne nécessite pas de DS.

Le BotaniGard 22WP peut être appliqué comme immersions avant de planter les boutures.

- Pour préparer la suspension d'immersion, bien mélanger 1,25 g de BotaniGard 22WP dans 1 litre d'eau (125 g/100 L d'eau).
- Pour suppression des pucerons de la racine du riz de la cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur, bien mélanger 2,5 g de BotaniGard 22WP dans 1 litre d'eau (125 g/50 L d'eau).

Pour maximiser l'efficacité:

- Agiter la suspension d'immersion pendant l'utilisation afin de maintenir le produit en suspension.
- Préparer une nouvelle suspension d'immersion régulièrement afin d'éviter l'accumulation potentielle de pathogènes des plantes.
- Ne pas préparer plus de suspension d'immersion que la quantité utilisée pendant un jour. Ne pas utiliser la suspension d'immersion pendant plus d'un jour. Les conidies / spores suspendues dans l'eau pendant plus de 24 heures mourront.
- Désinfecter le réservoir d'immersion et les outils avant de préparer une nouvelle suspension d'immersion
- Mettre les boutures non racinées dans un bac d'immersion à couvercle.
- S'assurer que les boutures ne sont pas trop serrées dans le bac afin d'encourager la couverture maximale de la surface.
- Immerger le bac complètement, en le déplaçant doucement dans la suspension pendant au moins 5 secondes afin de permettre à la suspension de saturer complètement toutes les surfaces.
- Vérifier la présence de surfaces sèches après l'immersion.
- Après l'immersion, couvrir et permettre aux boutures de sécher avant de les planter.
- Éviter l'exposition des boutures immergées à la lumière directe du soleil.

- Ne pas utiliser sur les boutures stressées / fanées.
- Ne pas utiliser sans déterminer la sensibilité de la culture (phytotoxicité).

Insecte	Dose
Aleurodes (réduit les nombres)	1,25 g/L Suspension d'immersion
Pucerons de la racine du riz	2, 50 g/L Suspension d'immersion

MÉTHODE D'APPLICATION PAR ARROSAGE AVANT DE PLANTER

Cannabis cultivé commercialement à l'intérieur pour la suppression des pucerons de la racine du riz

MODE D'EMPLOI

DÉLAI DE SÉCURITÉ (DS) :

NE PAS pénétrer ni permettre l'accès des zones traitées pendant 4 heures ou avant que les bouillies de pulvérisation ne soient sèches, à moins de porter des gants imperméables, une chemise à manches longues, un pantalon long et des chaussures et des chaussettes et au moins un masque respiratoire avec filtrage des particules approuvé par le NIOSH et muni d'un filtre R ou P ou un respirateur à épuration d'air motorisé approuvé par NIOSH muni d'un filtre HE.

Le BotaniGard 22WP peut être appliqué comme traitement d'arrosage à raison de 0,5 à 1 kg par 400 litres à pulvériser pour la suppression des pucerons de la racine du riz sur les plantes établies.

Haute pression de ravageurs: appliquer 2 à 3 fois, dans un intervalle de 3 à 5 jours

Basse pression de ravageurs: tous les 7 à 10 jours.

Appliquer ce produit uniquement à travers un équipement portable calibré d'irrigation, par exemple un pulvérisateur portable à injecteur. NE PAS appliquer ce produit à travers des systèmes d'irrigation goutte à goutte.

Pour maximiser l'efficacité:

- Agiter la suspension d'arrosage pendant l'utilisation afin de maintenir le produit en suspension.
- Ne pas préparer plus de suspension d'arrosage que la quantité utilisée pendant un jour. Ne pas utiliser la suspension d'arrosage pendant plus d'un jour. Les conidies / spores suspendues dans l'eau pendant plus de 24 heures mourront.
- Désinfecter le réservoir et l'équipement d'irrigation utilisé pour préparer la solution et arroser avant de préparer une nouvelle suspension.
- S'assurer que le milieu de culture est mouillé avant l'application pour faciliter le mouvement des spores à travers le substrat.
- Appliquer un volume suffisant pour assurer le mouillage adéquat du milieu de culture, tout en évitant la lixiviation
- Il faut assurer une distribution uniforme du produit appliqué.

MÉTHODE D'APPLICATION PAR UTILISATION DE POLLINISATEURS COMME VECTEURS

Pour les plantes ornementales, légumes et herbes de serre;

Pour combattre les aleurodes, les pucerons et les thrips infestant les cultures de serre pollinisées par des bourdons

MODE D'EMPLOI

Porter au moins un masque respiratoire avec filtrage des particules approuvé par le NIOSH et muni d'un filtre R ou P ou un respirateur à épuration d'air motorisé approuvé par NIOSH muni d'un filtre HE pour préparer l'inoculum BotaniGard 22WP.

Aucun DS n'est applicable lors de la distribution de BotaniGard 22WP par la méthode d'application des pollinisateurs comme vecteurs.

Introduction

Cette méthode d'application consiste à fixer un distributeur d'inoculum microbien à l'entrée d'une ruche de bourdons. Ainsi, lorsqu'ils sortent de la ruche, les bourdons accumulent sur leurs poils et leurs pattes du BotaniGard 22WP. Ils transportent et déposent le produit sur le feuillage, les fleurs et les fruits durant leurs activités de butinage ou de toilettage. Cette application constante du bioinsecticide aux sites cibles sur les plantes permet de combattre les aleurodes, les pucerons et les thrips dans les cultures en serre pollinisées par les bourdons.

L'utilisation de pollinisateurs comme vecteurs facilite le dépôt de BotaniGard 22WP directement sur les plantes infestées par les ravageurs, réduit les pertes de produit au sol, expose continuellement les ravageurs au produit et limite la concentration du produit sous forme d'aérosol. En plus, cette méthode d'application apporte une valeur ajoutée à la pollinisation des cultures en lui jumelant la lutte antiparasitaire.

Cette méthode d'application peut être utilisée pour distributeur BotaniGard 22WP avec des bourdons pour la lutte contre les ravageurs.

Précautions et compatibilité avec d'autres pratiques de lutte intégrée

Le *Beauveria bassiana* (souche GHA) a un large éventail d'insectes hôtes pouvant inclure les bourdons. Alors, le produit doit être dilué tel qu'indiqué plus bas.

Lorsque le produit est utilisé conformément à son mode d'emploi, il a un impact minime sur les bourdons et il est compatible avec la libération en serre des agents de lutte biologique suivants :

- o *Aphidius coleman*
- o *Amblyseius swirskii*
- o *Encarsia formosa*
- o *Eretmocerus eremicus*

Par contre, il ne faut pas libérer des *Orius insidiosus* en présence de BotaniGard 22WP disséminé par des bourdons.

Comme cette méthode d'application dépend de bourdons actifs, il est important de s'assurer que les conditions météo optimisent l'activité des bourdons, la croissance des plantes et le développement des fruits.

Porter un respirateur antibrouillard qui respecte au moins les normes N-95, R-95 ou P-95 du NIOSH pour préparer l'inoculum de BotaniGard 22WP.

Préparation du produit

Préparer le produit comme suit dans la salle de préparation ou d'entreposage de pesticides :

- Diluer le produit en mélangeant trois (3) parties de BotaniGard 22 WP et sept (7) parties de fécule de maïs (matière de charge).
- La fécule de maïs doit avoir été tamisée ou moulue afin d'obtenir une taille de particules inférieure à 125 µm

- Mélanger l'inoculum dans un contenant hermétique d'un litre.
- Brasser le contenant afin d'obtenir un mélange homogène du produit avec la matière de charge.
- Pour assurer l'efficacité optimale de l'inoculum, la fécule de maïs doit être la plus sèche possible. Il faut donc acheter la fécule dans un emballage scellé.

Remplissage et entretien des distributeurs

- Fixer un distributeur de produit microbien convenable à la ruche.
- Remplir le distributeur d'inoculum dans la salle de préparation ou d'entreposage de pesticides.
- Répartir le produit dans le plateau d'inoculum sur une profondeur uniforme de 3 à 5 mm.
- Vérifier le produit au moins une fois par semaine pour s'assurer que l'inoculum est encore sous forme de poudre.
- Remplacer l'inoculum dans les distributeurs une fois par semaine ou plus tôt si la surface du produit devient trop dure pour que l'inoculum se fixe aux bourdons.
- Se débarrasser du contenu des distributeurs selon les instructions à cette fin.
- Le nombre de ruches devant être munies d'un distributeur varie selon la densité des ravageurs, mais il n'est pas nécessaire que toutes les ruches en soient munies. Il faut faire la rotation des distributeurs entre les ruches.
- Fixer les distributeurs aux ruches lorsque les bourdons sont peu actifs (préférentiellement tôt le matin ou tard en soirée).
- Éviter de fixer un distributeur aux vieilles ruches dont les bourdons sont peu actifs.
- Si l'activité des bourdons d'une ruche munie d'un distributeur diminue, enlever immédiatement le distributeur.

Nombre de distributeurs nécessaires

- On recommande de fixer des distributeurs à 5 à 10 ruches par hectare (2 à 4 ruches par acre) afin d'obtenir un taux de dissémination acceptable du produit.
- Au bout de trois à quatre semaines, le producteur devrait évaluer l'efficacité du traitement antiparasitaire en vérifiant la densité des ravageurs et les dommages aux plantes ou à leurs fruits. Au besoin, il peut augmenter ou diminuer le nombre de ruches munies d'un distributeur.

AVIS À L'UTILISATEUR:

Ce produit antiparasitaire doit être utilisé seulement selon le mode d'emploi fourni sur l'étiquette. Toute utilisation non conforme au mode d'emploi constitue une violation de la LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES.