

ARLA APPROUVÉ – TE  
2019-4106  
2020-02-12

## Fongicide biologique RootShield® WP

*Pour la répression de la pourriture des racines causée par Pythium spp., Rhizoctonia spp. et Fusarium spp. dans les cultures de serre, des plantes de pépinières de plein air, les greffes à effet de serre, les houblons, et le ginseng, et le Cannabis (marihuana) produits commercialement à l'intérieur.*

USAGE COMMERCIAL  
POUDRE MOUILLABLE  
**LIRE L'ÉTIQUETTE AVANT D'UTILISER**

**PRINCIPE ACTIF :** *La souche KRL-AG2 du Trichoderma harzianum* Rifai contient un minimum de  $1,0 \times 10^7$  de colonie formant des unités par gramme de poids sec.

Mise en garde : ce produit contient des allergènes de blé et des sulfites.

SENSIBILISATEUR POTENTIEL

ORGANISMES VIVANTS

N° D'HOMOLOGATION: 29890 SELON LA LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRE

CONTENU NET : 0,45 à 90,9 kg

Fabriqué par BioWorks, Inc. 100 Rawson Road, Suite 205, Victor, NY 14564  
N° de téléphone : 1-585-924-4362

Distribué par BioWorks, Inc., P.O. Box 1125, Fonthill, Ontario, L0S 1E0  
N° de téléphone: 800-877-9443

N° du lot :

Date de fabrication : Utilisez le produit dans les 12 mois suivant la date de fabrication.

ARLA APPROUVÉ – TE

2019-4106

2020-02-12

**RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX :** RootShield® WP Fongicide biologique est un fongicide biologique pour la suppression de la pourriture des racines dans les cultures de serre, des plants de pépinière en plein air, les greffes de légumes de serre, les houblons, et le Ginseng, et le Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur. L'ingrédient actif est un microbe bénéfique dénommé *Trichoderma harzianum* de la souche T-22 (KRL-AG2). - RootShield® WP, lorsqu'appliqué aux arbres repiqués, aux mélanges de plantation ou à la terre, se répand activement sur les racines des plantes durant leur développement pour les protéger contre le *Pythium*, le *Rhizoctonia* et le *Fusarium*. - RootShield® WP peut être utilisé seul ou avec certains fongicides chimiques; contactez le fabricant ou le détaillant pour obtenir le Bulletin technique de compatibilité.

Conçu pour la suppression du pourridié des graines de gemmage et la fonte des semis les coupes infectées par l'intérieur, l'utilisation des fongicides chimiques ou autres mesures adéquates en plus du fongicide biologique - RootShield® WP.

**Remarque :** RootShield® WP contient des spores vivantes d'un microbe bénéfique. - RootShield® WP s'active lorsque les températures de la terre s'élèvent au-delà de 10 degrés Celsius. Le contrôle n'est aucunement efficace si les terres restent froides et est d'autant plus efficace dans les terres neutres ou acides que celles alcalines.

#### **DIRECTIVES POUR L'UTILISATION :**

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 des déchets.

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

#### **APPLICATION PAR PULVÉRISATION SUR LA TERRE D'EMPOTAGE**

*Poivrons, tomates, concombres et aubergines sous serres*

*Cultures ornementales de serre*

*Cultures de pépinière extérieures*

*Légumes repiqués sous serres*

*Épinards d'eau Chinois (Tung choy, kankon, rau muong)*

*Houblon*

*Ginseng*

*Cannabis (Marihuana) produit commercialement intérieur*

**MÉLANGE D'EMPOTAGE :** Suspendre - RootShield® WP dans suffisamment d'eau (ex. dans 30 à 45g/100L) afin d'obtenir une application uniforme et pulvériser à un débit de 55 à 110 g par m<sup>3</sup> (libre) de mélange d'empotage, de terre ou sur les semis. - RootShield® WP peut être appliqué par une buse de pulvérisation à basse pression, telles les buses à fente ou tout autre système d'irrigation. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

Cannabis (marihuana) produit commercialement à l'intérieur: RootShield WP est appliqué à terreau ou de la terre sous forme de breuvage avant la plantation.

#### **PULVÉRISATION DES PÉPINIÈRES :**

Suspendre - RootShield® WP dans suffisamment d'eau (p. ex., dans 30 à 45 g/100 L) afin d'obtenir une application uniforme et pulvériser à un débit de 55 à 110 g par m<sup>3</sup> (libre) de mélange d'empotage, de terre

ARLA APPROUVÉ – TE

2019-4106

2020-02-12

ou sur les semis. Le fongicide biologique - RootShield® WP peut être appliqué par une buse de pulvérisation à basse pression, telles les buses à fente ou tout autre système d'irrigation. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

Pour l'épinards d'eau Chinois (tung choy, kankon, rau muong), un maximum de 6 peut être fait par an avec un intervalle d'application de 8 à 12 semaines.

**GINSENG, HOUBLON :** Suspendre le fongicide biologique en poudre mouillable - RootShield® WP dans 1 000 litres d'eau puis pulvériser à un débit de 3 à 4 kg par hectare, directement sur la surface de la terre autour des plants. Utilisez des débits supérieurs lorsque les conditions favorisent le développement de la maladie ou si la pression de la maladie est fortement prévue. Une irrigation ou une pluie d'au moins

Cultures	Maladie	Pathogènes	Débit	Volume pulvériser	à Suppression/répression antiparasitaire		
Cultures ornementales	Pourridié des racines	<i>Pythium spp.</i> <i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i>	55 à 110 g/m <sup>3</sup>	30 à 45 g/100 L	Répression		
Cultures en pépinière							
Répiquées de légumes de serre : Légumes à bulbes Légumes feuillus Légumes choux Légumes de fructification Cucurbitacées Fines herbes Épinards d'eau Chinois (Tung choy, kankon, rau muong)							
Poivrons, Tomates, concombres et aubergines de serre							
<i>Cannabis</i> ( <i>Marihuana</i> ) produit commercialement intérieur							
Ginseng						3 à 4 kg/ha	1 000 litres/ha
Houblon						3 à 4 kg/ha	1 000 litres/ha
Bulbes ornemental	Pourridié des racines	<i>Pythium spp.</i> <i>Rhizoctonia spp.</i> <i>Fusarium spp.</i>	Tremper les bulbes dans 60g/L de particules suspendues		Répression		

5 mm devrait être prévue et ce, dans un délai de 24 heures suivant l'application afin que l'ingrédient actif s'active dans la zone des racines. Agitez pour maintenir les particules en suspension.

## APPLICATION PAR TREMPAGE

*Bulbes : Toutes les cultures ornementales*

Tremper les bulbes dans une suspension de 60g/L de fongicide biologique - RootShield® WP avant de planter. Il n'est pas possible d'effectuer une vérification de toutes les variétés ornementales, et certaines peuvent démontrer une croissance tardive. Le fongicide biologique - RootShield® WP devrait être

ARLA APPROUVÉ – TE

2019-4106

2020-02-12

préalablement mis à l'essai sur un petit nombre de plantes, si la réponse de cette variété au produit est inconnue, et ce, avant de l'utiliser pour une production à échelle commerciale.

**Légumes à bulbes :** ciboulette, ciboulette chinois, hémérocalle, hosta « Elegans », fritillaire, ail (en bulbe, d'Orient ou rocamboles), oignon (bulbe, ordinaire, vert, chinois, perle, patate, rocamboles, ciboules), *kurrat*, du poireau, ail penché, ail des bois, rocamboles, lis, échalote

**Légumes-feuilles :** amarante, roquette, cardon, céleri, céleri chinois, laitue asperge, cerfeuil, chrysanthème (feuilles comestibles, des jardins), mâche, cresson (alénois et de terre), pissenlit, oseille, endive, fenouil, laitue (pommée et frisée), arroche, persil, pourpier, pourpier d'hiver, radicchio, rhubarbe, épinard, tétragone, baselle, bette à carde

**Légumes choux :** brocoli (de Chinois, rapini), chou de Bruxelles, chou pommé, chou chinois, chou-fleur, chou brocoli, chou cavalier, chou frisé, chou-rave, mizuna, feuilles de moutarde, moutarde épinard, feuilles de colza

**Légumes de fructification :** cocona (*solanum sessiliflorum*), aubergine, aubergine d'Afrique, fausse aubergine, aubergine écarlate, cerise de terre, bicorne, okra, pépino, poivron, piments autre que poivron, morelle réfléchie, tomatille, tamarille, baies de Goji, tomate, tomate du désert, tomate groseille

**Cucurbitacées :** Courge creuse, pastèque à confire, concombre, concombre des Antilles, gourde comestible, momordique, Melon véritable (hybrides et/ou cultivars de Cucumis melon, y compris le cantaloup, le melon ananas, le melon brodé, le melon de Perse, le melon serpent, ainsi que les melons Casaba, Crenshaw, Golden pershaw, Honey ball, Mango, Honeydew et Santa Claus), citrouille, courge (d'hiver et d'été), Pastèque

**Fines herbes :** angélique, anis (graine d'anis), mélisse, basilic, bourrache, pimprenelle, carvi, nigelle, cataire, graines de céleri, graine, cerfeuil (séché), ciboulette, ciboules chinois, sauge sclérée, coriandre, feuille, balsamite, coriandre du Mexique, cumin, aneth, fenouil, fenugrec, marrube, hysope, baie de genévrier, lavande, citronnelle, livèche, souci officinal, origan, moutarde, capucine, persil, menthe pouliot, pavot, romarin, rue, sauge, sarriette (des jardins et des montagnes), laurier (feuilles), tanaïse, estragon, thym, thé des bois, aspérule odorante, absinthe.

## DIRECTIVES D'APPLICATION GÉNÉRALES

Le fongicide biologique– RootShield® WP s'applique à l'aide d'un sac à dos portable ou avec un équipement de pulvérisation. VEUILLEZ AGITER LE LIQUIDE POUR GARDER LES PARTICULES EN SUSPENSION. L'équipement d'application devrait être nettoyé avant l'utilisation de ce produit, et tous les liquides de pulvérisation préparés devraient être utilisés dans les 4 heures suivant leur préparation. Pour éviter que l'embout de la buse ne s'obstrue, le fabricant recommande d'utiliser un tamis à mailles de 50 à 100 deniers pour tout l'équipement de pulvérisation. Utilisez des débits supérieurs lorsque les conditions favorisent le développement de la maladie ou si la pression de la maladie est prévue.

## PRÉCAUTIONS : GARDEZ HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS.

Peut causer une sensibilisation. Évitez tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Évitez d'inhaler les poussières ou la brume de pulvérisation. Les travailleurs et les manipulateurs (incluant le mélangeur/chargeur et les applicateurs) doivent porter des chandails à manches longues, des pantalons, des chaussettes et des chaussures, des gants hydrofuges et des lunettes protectrices ainsi qu'un masque respiratoire anti-poussière/brume (approuvé par la MSHA/NIOSH muni du préfixe TC-21C) ou soit un masque respiratoire NIOSH muni d'un filtre N-95, R-95, P-95 ou HE contre les produits biologiques pour mélanger/charger ou appliquer le produit, jusqu'à ce que les brumes se soient déposées et durant toutes

ARLA APPROUVÉ – TE

2019-4106

2020-02-12

activités de nettoyage/réparation. Lavez-vous avec de l'eau et du savon après toute manipulation du produit. Enlevez les vêtements contaminés et suivez les directives du fabricant à propos de l'équipement de protection du personnel pour le nettoyage/l'entretien (PPE) avant l'utilisation. Si aucune de ces directives n'est disponible, utilisez du détergent liquide et de l'eau chaude pour nettoyer tout l'équipement de protection individuelle. Gardez et lavez l'équipement de protection individuelle séparément de la lessive. Lavez-vous les mains après chaque utilisation.

Appliquer uniquement lorsque la possibilité de dérive vers des aires d'habitation ou d'activités humaines comme des maisons, des chalets, des écoles et des sites récréatifs est minime. Tenir compte de la vitesse et de la direction du vent, des inversions de température, de l'équipement d'application et des réglages du pulvérisateur

Peut être appliqué jusqu'au jour de la récolte. Le délai d'attente avant la récolte est de 0 jour.

### **PRECAUTIONS ENVIRONNEMENTALES :**

Puisque ce produit n'est pas homologué pour lutter contre les organismes nuisibles dans les systèmes aquatiques, NE PAS l'utiliser pour lutter contre les organismes nuisibles en milieux aquatiques.

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 l'élimination des déchets.

Afin de réduire le risque de contamination des habitats aquatiques par le ruissellement en provenance des sites traités, éviter d'appliquer ce produit sur des pentes modérées ou abruptes et sur des sols compactés ou argileux.

- Éviter d'appliquer ce produit lorsque de fortes pluies sont prévues.

- Le risque de contamination des habitats aquatiques par le ruissellement peut être réduit par l'aménagement d'une bande de végétation entre le site traité et le plan d'eau.

NE PAS appliquer ce produit à l'aide d'un équipement de pulvérisation aérienne.

### **PREMIERS SOINS :**

#### **En cas d'ingestion :**

Appeler un centre anti-poison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. Faire boire un verre d'eau à petites gorgées si la personne empoisonnée est capable d'avaler. Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre anti-poison ou le médecin. 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 anti-poison 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 anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

ARLA APPROUVÉ – TE

2019-4106

2020-02-12

**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 anti-poison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement

**GÉNÉRALITÉS :** 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 :** Traitez symptomatiquement.

**ENTREPOSAGE :**

Entreposez dans un endroit sécuritaire sec à des températures oscillant entre 2°C et 5°C. Ne pas contaminer l'eau, les aliments ou la moulée durant l'entreposage. Conservez le produit dans son emballage d'origine durant l'entreposage et fermez le couvercle hermétiquement lorsque le produit n'est pas utilisé. Ce produit devrait être utilisé dans les 12 mois suivant sa date de fabrication, lorsqu'il est entreposé sous des conditions réfrigérées.

**ÉLIMINATION/DÉCONTAMINATION :**

1. Videz tout le contenu du contenant dans l'appareil ou le moyen d'application.
2. Assurez-vous que le contenant vide sera inutilisable pour d'autres usages.
3. Éliminez le contenant en conformité avec les législations provinciales.
4. Pour obtenir des renseignements sur l'élimination du produit inutilisé, contactez le fabricant ou l'organisme de réglementation provincial. Contactez le fabricant ou l'organisme de réglementation provincial dans l'éventualité d'un déversement ou pour nettoyer des déversements.

**AVIS À L'UTILISATEUR :** Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*.