

PreFeRal® WG

2 x 10⁹ CFU/g *Paecilomyces fumosoroseus* strain Apopka 97
Numéro d'homologation: 2010206

PreFeRal® WG est le 1^{er} insecticide biologique autorisé en France pour lutter efficacement contre les aleurodes (ou mouches blanches) sur tomate, concombre et cultures florales sous abri

PreFeRal® WG: UN INSECTICIDE BIOLOGIQUE

- * PreFeRal® WG contient des spores d'une souche du champignon entomopathogène, *Paecilomyces fumosoroseus*. Cette souche naturellement présente dans l'environnement parasite très efficacement les aleurodes ou mouches blanches.

DESCRIPTION DU PRODUIT

- * PreFeRal® WG se présente en granulé soluble dans l'eau (Water dispersible Granule WG)
- * PreFeRal® WG contient 2 x 10⁹ UFC/g (= 2 milliards d'Unités de Formation de Colonie de champignon par gramme de produit)
- * PreFeRal® WG est conditionné en boîte de 500 g

COMPOSITION

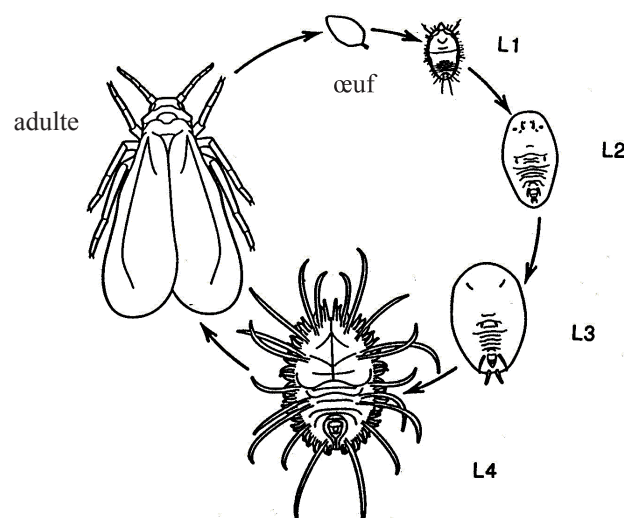
Ingrédient actif: <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> souche Apopka 97	20 %
Ingrédient inerte:	80 %
Total:	100 %

AVANTAGES

PreFeRal® WG

- * très efficace pour lutter contre l'aleurode des serres, *Trialeurodes vaporariorum* et l'aleurode du Tabac, *Bemisia tabaci*
- * infecte tous les stades de l'aleurode : œuf, larves, pupes et adulte
- * sans danger pour l'homme, les mammifères, les plantes ou l'environnement
- * sans effet sur les auxiliaires et les bourdons pollinisateurs
- * compatible avec la Protection Biologique Intégrée

Cycle de développement de l'aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*)



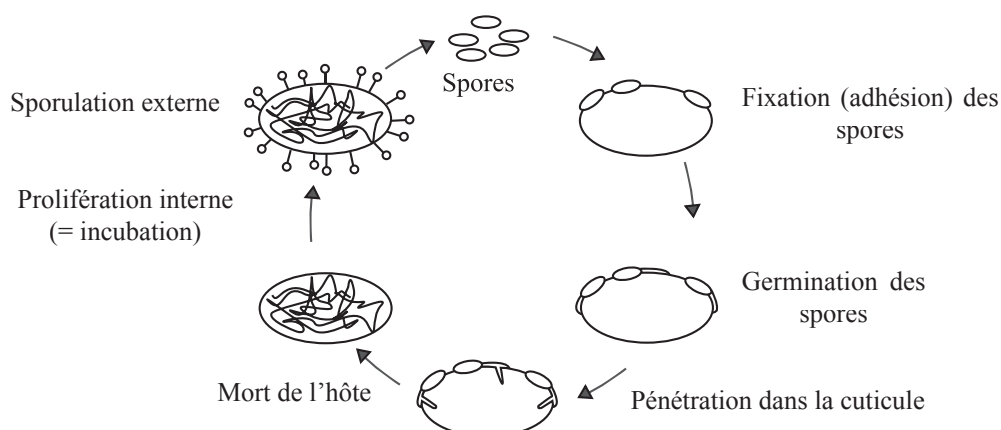
MODE D'ACTION

1. PreFeRal® WG contient des spores d'une souche naturelle du champignon entomopathogène, *Paecilomyces fumosoroseus*. Celui-ci est très efficace contre les aleurodes et peut parasiter tous les stades de ces insectes particulièrement nuisibles.
2. Les spores du champignon se fixent sur tous les stades de l'aleurode (l'œuf, les trois stades larvaires, la pupa et l'adulte). Dès que la spore a germé, le champignon pénètre dans l'aleurode, entraînant à terme sa mort.
3. Une fois dans l'hôte, le champignon s'y développe (*phase de prolifération interne*). En conditions favorables, le mycélium (ou champignon) prolifère également à l'extérieur de l'aleurode mort et libère de nouvelles spores (*phase de sporulation externe*). Ce phénomène est visible à l'œil nu sous la forme d'une moisissure blanc-grisâtre. Les spores nouvellement émises se dispersent dans la serre et infectent de nouveaux aleurodes.
4. En conditions défavorables, il n'y a pas d'émission de nouvelles spores et donc de moisissure sur le corps de l'aleurode. Les aleurodes morts sont alors reconnus à la déformation et à la décoloration brune de leur corps.
5. La mortalité des aleurodes intervient au bout d'une semaine. En cas de forte infestation, il est donc nécessaire d'associer d'autres agents biologiques (parasitoïdes tels que *Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus*, *Eretmocerus mundus*, ou des prédateurs tels que *Macrolophus caliginosus*) qui produiront une action immédiate. PreFeRal® WG engendre une diminution progressive des populations d'aleurodes.

APPLICATION

- Le protocole d'application de PreFeRal® WG dépend du type de culture et du niveau d'infestation par les aleurodes.
- Dose / Concentration: 1 kg / 1000 litres d'eau
- **EN PULVÉRISATION** : PreFeRal® WG peut être appliqué avec des pulvérisateurs classiques. Le volume d'eau requis dépend du degré de développement des cultures et varie de 1000 à 3000 l/ha. Il est recommandé d'appliquer 1000 l/ha de la préparation sur des jeunes plants ou des cultures de petite taille et 2000-3000 litres/ha sur des cultures adultes ou à fort développement. Les volumes élevés de pulvérisation fournissent généralement les meilleurs résultats.
- Un pH d'eau compris entre 6 et 8 est optimal.

Cycle d'infection de *Paecilomyces fumosoroseus*



PROTECTION BIOLOGIQUE INTÉGRÉE

- Lutte biologique

PreFeRal® WG est inoffensif pour la faune auxiliaire et les pollinisateurs.

Il peut être appliqué en combinaison avec des auxiliaires tels que *Encarsia formosa*, *Eretmocerus eremicus* ou *Macrolophus caliginosus*.

PreFeRal® WG est l'agent de correction par excellence dans le cas où ces auxiliaires ont besoin d'une aide supplémentaire dans leur lutte contre les aleurodes.

- Lutte chimique

L'application de certains produits insecticides peut être combinée à PreFeRal® WG (se référer au Guide des effets secondaires pour connaître les compatibilités).

Les fongicides peuvent affecter l'efficacité de PreFeRal® WG. Il convient donc de les utiliser avec prudence. Ne pas mélanger PreFeRal® WG avec des fongicides.

Un traitement fongicide est possible sous les conditions suivantes:

- Après un traitement fongicide, respecter un délai de 2 semaines avant d'appliquer PreFeRal® WG
- Après un traitement au PreFeRal® WG, respecter un délai de 7 jours avant d'appliquer un fongicide

PRÉPARATION DE LA SUSPENSION À PULVÉRISER

- Mettre la quantité nécessaire PreFeRal® WG dans un seau avec un peu d'eau tiède (1 kg de PreFeRal® WG pour 10 litres d'eau). La température de l'eau ne doit pas excéder 20°C.
- Mélanger de temps en temps pendant 1 heure jusqu'à l'obtention d'une bouillie.
- Laisser décanter la suspension 1 heure environ afin de laisser le temps aux sédiments de descendre au fond du seau.
- Mélanger à nouveau et laisser reposer 1 heure.
- N'utiliser que la colonne d'eau supérieure (isolée des sédiments tombés au fond) qui contient toutes les spores. Dans la cuve de pulvérisation, mélanger cette colonne d'eau au volume d'eau nécessaire (pour 1 kg de PreFeRal® WG, utiliser 1000 litres d'eau).
- La suspension doit être pulvérisée immédiatement.
- Durant l'application, la solution doit être agitée régulièrement
- Le pulvérisateur ne doit pas être exposé à la lumière du soleil et doit être conservé dans un endroit frais et sec.

CONSEILS D'APPLICATION POUR DE MEILLEURS RÉSULTATS

Étant donné que PreFeRal® WG est un organisme vivant, l'efficacité de cet agent de lutte biologique dépend des conditions climatiques. Suivre les conseils ci-dessous pour obtenir les meilleurs résultats.

Conditions climatiques:

La lutte contre les aleurodes est plus efficace lorsque la température dans la serre est de 20-28°C (obligatoirement inférieure à 32°C) et avec une humidité relative supérieure à 85 % les 12 heures suivants le traitement. Il est conseillé d'appliquer PreFeRal® WG en fin d'après-midi ou en début de soirée. Une évaporation intense fournit les meilleurs résultats (forte humidité relative sur les surfaces foliaires).

Pulvérisation:

PreFeRal® WG est un insecticide de contact. Afin d'obtenir une lutte efficace, il est nécessaire de traiter les deux faces foliaires (faces inférieure et supérieure des feuilles). Il est recommandé d'utiliser des volumes d'eau suffisants.

Présence des insectes:

PreFeRal® WG est le plus efficace lorsqu'il est appliqué dès les premiers signes de présence des aleurodes. Surveiller de près les cultures afin de repérer les premiers dommages. L'utilisation de pièges adhésifs jaunes assure la détection précoce des premiers aleurodes.

CONSERVATION ET ÉLIMINATION

Conservation: Afin de préserver toutes ses qualités, la durée de conservation de PreFeRal® WG est limitée à 6 mois. Conserver le produit dans son emballage d'origine dans un endroit sec à une température de 2-6°C.

Élimination: Nettoyer soigneusement à l'eau l'emballage vide et verser l'eau de rinçage dans la cuve de pulvérisation. Remettre l'emballage vide aux services des immondices. L'emballage ne doit JAMAIS être réutilisé à d'autres fins.

De façon à éviter tout surplus de traitement après l'application, il faut calculer précisément la quantité de suspension nécessaire.

GARANTIE

BIOBEST N.V. garantit que le produit contenu dans ce récipient est conforme à la composition chimique et biologique fournies plus haut. La présente garantie exclut toutes les autres garanties. EXPLICITES ET IMPLICITES, les garanties implicites DU CARACTÈRE COMMERCIALE et de CONFORMITÉ À UTILISATION SPÉCIFIQUE, sont expressément rejetées. BIOBEST N.V. décline toute responsabilité pour les lésions, pertes ou dommages, directs, indirects, accidentels ou consécutifs à l'utilisation du produit.

PreFeRal® wg a reçu en 2004, le SIVAL d'OR, récompensant l'innovation technologique, la qualité de fabrication, la sécurité et le respect de l'environnement.