



## METABIOL

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n.º

### COMPOSIÇÃO

*Metarhizium anisopliae* cepa IBCB 425.....1,48x10<sup>9</sup> esporos/g (4,8% m/m)

Outros Ingredientes.....952g/kg (95,2% m/m)

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO (\*)

**CLASSE:** Inseticida microbiológico seletivo

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó Molhável (WP)

### TITULAR DO REGISTRO:

**BIOFUNGI IND. E COM. DE DEFENSIVOS BIOLÓGICOS E INOCULANTES LTDA**

Rua Getúlio Vargas, 509 – Bairro: Distrito Industrial

Eunápolis BA – CEP 45820-970 Telefone (73) 3281-6879 CNPJ: 09.208.068/0001-35

INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Bahia - Portaria nº 17.039

### FABRICANTE, FORMULADOR:

**BIOFUNGI IND. E COM. DE DEFENSIVOS BIOLÓGICOS E INOCULANTES LTDA**

Rua Getúlio Vargas, 509 – Bairro: Distrito Industrial

Eunápolis-BA – CEP 45820-970 Telefone (73) 3281-6879 CNPJ: 09.208.068/0001-35

INEMA – Instituto do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - Bahia - Portaria nº 17.039

|                        |                |
|------------------------|----------------|
| Nº do lote ou partida: | VIDE EMBALAGEM |
| Data de Fabricação:    |                |
| Data de Vencimento:    |                |

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E  
CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
PROTEJA-SE**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

Produto dispensado de receituário agrônomo

Produto indicado para o controle de Cigarrinha-da-raiz (*Mahanarva fimbriolata*), Cigarrinha-das-pastagens (*Zulia entreriana*) e Cigarrinha-dos-capinzais (*Deois flavopicta*), em qualquer cultura na qual ocorram.

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: IV – POUCO TOXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe IV – Pouco  
Perigoso ao Meio Ambiente.**

Cor da faixa: branca

|                                                                                             |                                                                         |                                                                                             |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PICTOGRAMAS CONFORME<br>APROVADO PELO ÓRGÃO<br>RESPONSÁVEL PELA SAÚDE<br>HUMANA – ANVISA/MS | Produto Fitossanitário com<br>Uso Aprovado pela<br>Agricultura Orgânica | PICTOGRAMAS CONFORME<br>APROVADO PELO ÓRGÃO<br>RESPONSÁVEL PELA SAÚDE<br>HUMANA – ANVISA/MS | PICTOGRAMAS<br>CONFORME APROVADO<br>PELO ÓRGÃO<br>RESPONSÁVEL PEO<br>MEIO AMBIENTE –<br>IBAMA/MMA |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|

**MINISTERIO DA AGRICULTURA PECUARIA E ABASTECIMENTO - MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

METABIOL (*Metarhizium anisopliae*, isolado IBCB 425) é um agente microbiológico de controle utilizado no controle da cigarrinha-da-raiz (*Mahanarva fimbriolata*), cigarrinha-das-pastagens (*Zulia entreriana*) e cigarrinha das pastagens; cigarrinha dos capinzais (*Deois flavopicta*).

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

| <i>CULTURA</i>                                                                                                                                               | <i>Alvo controlado</i>                                                               | <i>Doses</i>                                                                                                                | <i>Numero e época de Aplicação e intervalo de aplicação</i>                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica foi comprovada para a cultura da Cana-de-açúcar                                 | <i>Mahanarva fimbriolata</i><br>(Cigarrinha-da-raiz)                                 | Dose de aplicação: 0,7 kg/ha (equivalente a $1 \times 10^{12}$ conídios/ha). Realizar duas aplicações por ciclo de cultura. | Monitorar a presença de ninfas no campo após as primeiras chuvas. Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras). |
| Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica foi comprovada em Pastagens                                                     | <i>Zulia entreriana</i><br>(Cigarrinha-das-pastagens)                                | Dose de aplicação: 0,7 kg/ha (equivalente a $1 \times 10^{12}$ conídios/ha). Realizar duas aplicações por ano.              | Monitorar a presença de ninfas no campo após as primeiras chuvas. Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras). |
| Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica foi comprovada em Pastagens de capim-braquiária ( <i>Brachiaria Decumbens</i> ) | Cigarrinha-das-pastagens;<br>Cigarrinha-dos-capinzais<br>( <i>Deois flavopicta</i> ) | Dose de aplicação: 10,8 kg/ha (equivalente a $16 \times 10^{12}$ conídios viáveis/ha), com volume de calda de 300 L/ha.     | Monitorar a presença de ninfas no campo após as primeiras chuvas. Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras). |

**NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Número de aplicação: Cana-de-açúcar: 2 aplicações por ciclo da cultura

Pastagens: 2 aplicações por ano

Época: Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras).

Intervalo de aplicação: 2 aplicações por ciclo de cultura e por ano.

**MODO/ EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Aplicação terrestre. Monitorar a presença de ninfas no campo após as primeiras chuvas. Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras).

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Não definido devido à natureza microbiológica do ingrediente ativo.

**INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:**

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Aplicar somente com umidade acima de 80% na ausência de raios ultravioletas, ou seja, em dias nublados ou à noite. O pH ideal é menor que 7. Manter o produto sob refrigeração, e temperatura mínima para armazenamento, 4°C e máxima 25°C.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA, conforme Avaliação Toxicológica da ANVISA.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE;**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS; VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.****INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO.**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

Não existem informações sobre o desenvolvimento de resistência de fitopatógenos a cepa IBCB 425. Qualquer agente de controle de inseto pode ficar menos efetivo ao longo do tempo se o inseto alvo desenvolver algum mecanismo de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Inseticidas - **IRAC-BR** - recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência a inseticidas (**MRI**), visando prolongar a vida útil dos mesmos:

- Qualquer produto para controle de inseto da mesma classe ou modo de ação não deve ser utilizado em gerações consecutivas da mesma praga.
- Utilizar somente as dosagens recomendadas no rótulo/bula.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento sobre as recomendações locais para o MRI.
- Incluir outros métodos de controle de insetos (ex. Controle Cultural, Biológico, etc...) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponível e apropriado.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Sempre que houver disponibilidade de informações sobre MIP, provenientes da pesquisa pública ou privada, recomenda-se que estes programas sejam implementados.



**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)**

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

**(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)**

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL.**

**(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis)**

Giltembergue Macedo Tavares  
CREA nº 050473844-5