

COMPOSIÇÃO:

Metarhizium anisopliae (Metsh),
isolado IBCB 425 (1,07x10⁹ conídios viáveis/grama de produto comercial) 50 g/kg (5% m/m)
Outros ingredientes 950 g/kg (95% m/m)

CONTEÚDO: arroz esporulado

PESO LÍQUIDO:

CLASSE: inseticida microbiológico de contato

TIPO DE FORMULAÇÃO: granulado (GR)

TITULAR DO REGISTRO: Oligos Biotecnologia Eireli. Rua Pedro Martins, 370, CEP 15046-773
São José do Rio Preto - SP • CNPJ: 12.801.225/0001-26 • Tel. (17) 3237-0561
Registro na Secretaria de Agricultura e Abastecimento – CFICS/CDA/SP – 1153

No. do lote ou partida:	
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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA IV – POUCO TÓXICO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL - IV
POUCO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



PRODUTO FITOSSANITÁRIO COM O USO APROVADO PARA A AGRICULTURA ORGÂNICA

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

Alvos Biológicos

Metarhizium Oligos é um bioinseticida de contato que penetra no corpo do inseto através da cutícula paralisando os órgãos internos.

O produto é indicado para o controle das seguintes pragas agrícolas, em todas as culturas nas quais ocorram:

ALVO BIOLÓGICO		DOSE	OBSERVAÇÕES
NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO		
Cigarrinha-da-raiz	<i>Mahanarva fimbriolata</i>	930 g P.C./ha (1 x 10 ¹² conídios/ha) Realizar 2 aplicações por ciclo da cultura	Eficiência agrônômica comprovada para a cultura da cana-de-açúcar. 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).
Cigarrinha-das-pastagens	<i>Zulia entreriana</i>	930 g P.C./ha (1 x 10 ¹² conídios/ha) Realizar duas aplicações por ano	Eficiência agrônômica comprovada em pastagens. 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).
Cigarrinha-das-pastagens; Cigarrinha-dos-capinzais	<i>Deois flavopicta</i>	15 kg P.C./ha (16 x 10 ¹² conídios/ha) Volume de calda de 300 L/ha.	Eficiência agrônômica comprovada em pastagens de capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>). Iniciar a aplicação após a detecção da praga (espumas com ninfas na base das touceiras).

P.C. = Produto Comercial

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Iniciar o controle quando a praga atingir uma população superior a 1 ninfa/metro linear de média no talhão e em áreas historicamente potenciais da praga. Com este procedimento evitam-se riscos de aumentos populacionais. As ninfas começam a aparecer cerca de 15-25 dias após o início das primeiras chuvas. O levantamento deve ser feito com intervalos nunca superiores a 15 dias para variedades mais susceptíveis e 30 dias para variedades menos susceptíveis, em 8 pontos/ha de 1 metro, totalizando 8 metros/ha. Realizar duas aplicações ao ano.

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparar a calda com no máximo 1 hora antes da aplicação para evitar perda de viabilidade do fungo. A aplicação pode ser feita via aérea ou terrestre. O equipamento deve estar limpo e sem resíduos de agrotóxicos, tem alta incompatibilidade com fungicidas. Levar ao campo somente a quantidade a ser utilizada na aplicação.

Preparo da calda: fazer uma pré-calda em um balde com água (pH menor que 7,0), misturando bem o produto com uma espátula grande, de modo a retirar o máximo de esporos dos grãos de arroz. Passar a mistura por uma peneira de 100 mesh e transferir para o tanque pulverizador sem resíduos de agrotóxicos. Completar o tanque com água para um volume de calda de 200 a 300 l/ha. Não há recomendações especiais para o descarte da água de lavagem por não ser produto tóxico.

Para aplicação via sólida, aplicar o produto seco contra o vento.

A aplicação pode ser terrestre ou aérea.

Para preparo e aplicação do produto, utilize equipamentos de Proteção individual: Macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas da calça por cima das botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro P2 ou P3, óculos de segurança, touca árabe e luvas de nitrila.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não definido, devido à natureza microbiológica do ingrediente ativo.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

4 horas ou até a secagem completa da calda. Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação. (De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS)

LIMITAÇÕES DE USO:

Armazenar o produto em freezer (-8 °C). O produto não é compatível com inseticidas, herbicidas e fungicidas químicos. Aplicar preferencialmente com umidade acima de 80% e em horários onde não haja altas incidências de radiação ultra-violeta (após as 16 h ou em dias nublados). Evitar ambientes com temperaturas elevadas. Utilizar equipamentos limpos para a aplicação. O pH ideal da calda deve ser menor que 7,0.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide Modo de Aplicação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação e dados relativos à Proteção Humana.

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.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Não há relatos de desenvolvimento de resistência a fungos entomopatogênicos. Porém, para evitar o surgimento de insetos com resistência, o Comitê Brasileiro de Resistência a Inseticidas – IRAC-BR-recomenda algumas estratégias:

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 do produto.

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento das recomendações locais.

Incluir outros métodos de controle de insetos (controle cultural, por ex.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponíveis

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como o controle cultural, controle biológico (predadores e parasitóides), controle microbiano, controle por comportamento, uso de cultivares resistentes e controle químico, sempre alternando produtos de diferentes grupos químicos com mecanismo de ação distinto.

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO, CONSIDERANDO QUE, COMO TODO MICROORGANISMO VIVO, *Metarhizium anisopliae* PODE ATUAR COMO AGENTE DE INFECÇÃO OPORTUNÍSTICA.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual — EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Conforme modo de aplicação, de modo a evitar que o aplicador entre na névoa de produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual — EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das

botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

PRIMEIROS SOCORROS:

Procure logo o serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.
Ingestão: Se engolir o produto não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
Olhos: Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.
Pele: Em caso de contato tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.
Inalação: Se o produto for inalado (respirado), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.
A pessoa que ajudar deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome técnico: *Metarhizium anisopliae*
Classe toxicológica: IV – PRODUTO POUCO TÓXICO
Mecanismos de toxicidade / Sintomas e sinais clínicos: Não conhecidos.
Vias de absorção: Não conhecidos.

TRATAMENTO:

As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.
Descontaminação: Visa limitar a absorção e os efeitos locais.
1. Remover roupas e acessórios, e proceder à descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.
2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.
3. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica.
Tratamento sintomático e de manutenção.
Antídoto: Não existe antídoto específico.

EFEITOS SINÉRGICOS: Não há.

ATENÇÃO:

Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.
Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT – ANVISA/MS
Notifique ao Sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)
Telefone de Emergência da Empresa: (17) 3237-0561 (horário comercial)

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
() - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
() - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
() - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
(X) - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO: VENENO.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **Oligos Biotecnologia LTDA.** Telefone de Emergência: (17) 3237-0561.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos e corpos d'água.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO2 ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS

- É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. Não armazene ou transporte embalagens vazias junto com alimentos, bebidas, rações, medicamentos, animais ou pessoas.
- **A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos no meio ambiente ocasiona contaminação do solo, da água e do ar.**
SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA REFERENTES AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o Registrante através do telefone (17) 3237-0561, para sua devolução e destinação final.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- Está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

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

Não há restrições.