

MBYO TRIC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária- MAPA sob nº 34522

COMPOSIÇÃO:

Trichoderma harzianum, isolado IBLF 1278 (contendo $2,2 \times 10^7$ UFC/mL de produto formulado).... **12,5 mL/L (1,25% v/v)**
Trichoderma harzianum, isolado IBLF 1282 (contendo $2,2 \times 10^7$ UFC/mL de produto formulado)..... **12,5 mL/L (1,25% v/v)**
Trichoderma viride, isolado IBLF 1275 (contendo $2,2 \times 10^7$ UFC/mL de produto formulado)..... **12,5 mL/L (1,25% v/v)**
Trichoderma viride, isolado IBLF 1276 (contendo $2,2 \times 10^7$ UFC/mL de produto formulado)..... **12,5 mL/L (1,25% v/v)**
Outros Ingredientes..... **950 mL/L (95% v/v)**

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO (*)

CLASSE: Fungicida microbiológico de Contato.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

MB Enzymas LTDA
Endereço: Avenida 7 de setembro, 2083, Centro
CEP 13.440-013 Cidade: Saltinho, SP - Tel. (19) 3439-3311
C.N.P.J.: 39.922.766/0001-69
Número de Registro do Estabelecimento/Estado - 4.336

FABRICANTE/ FORMULADOR/ MANIPULADOR:

MB Enzymas LTDA
Endereço: Avenida 7 de setembro, 2083, Centro
CEP 13.440-013 Cidade: Saltinho, SP - Tel. (19) 3439-3311
C.N.P.J.: 39.922.766/0001-69
Número de Registro do Estabelecimento/Estado - 4.336

Nº. do lote ou partida:	VIDE RÓTULO
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

Válido por até 90 dias à 27°C e sob refrigeração à 5°C

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO E A BULA E
CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.
PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRONÔMICO.**

INDÚSTRIA BRASILEIRA

Produto indicado para o controle de *Rhizoctonia solani* (tombamento ou *dumping-off*) e de *Fusarium oxysporum* (murcha-de-fusarium).

EM TODAS AS CULTURAS COM OCORRÊNCIA DO ALVO BIOLÓGICO

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS

**Indicações e restrições de uso: Vide bula
Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municípios: Vide bula.**

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA

Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL IV - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente

Faixa Branca

PRODUTO MICROBIOLÓGICO

Produto



fitossanitário com
Uso Aprovado para
Agricultura Orgânica

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA

INSTRUÇÕES DE USO

MBYO TRIC é um fungicida microbiológico, com eficiência comprovada para o controle de *Rhizoctonia solani* (tombamento ou *dumping-off*) em batata e feijão e de *Fusarium oxysporum* (murcha-de-fusarium) em tomate de acordo com a Especificação de Referência publicada na Instrução Normativa nº 25, de 4 de setembro de 2019.

CULTURAS: Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

Indicações de Uso:

Cultura	Alvo(s) biológico(s)	Dose p.c. (L/ha)	Intervalo, número e Época de aplicação	Volume de calda
Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.	<i>Rhizoctonia solani</i> (tombamento ou <i>dumping-off</i>)*	1,90	Uso preventivo. Evitar horas mais quentes do dia.	300 L/ha
		0,27	Nas culturas em que se utilizam tubérculos ou similares como material propagativo, aplicar diretamente sobre os tubérculos nos sulcos de plantio	
		0,818	Cobrir os sulcos com solo e aplicar no camalhão. Na amontoa, sobre o camalhão, com boa umidade do solo.	
		0,945 L 100 kg de sementes	Nas culturas em que se utilizam sementes como material propagativo, realizar o tratamento. Na semeadura, misturar a dosagem ao adubo, imediatamente antes da aplicação no sulco de plantio	
	<i>Fusarium oxysporum</i> (murcha-de-fusarium)**	12,7	Uso preventivo, aplicada imediatamente após o transplante das mudas, em jato dirigido ao colo das plantas. Evitar horas quentes do dia.	200 L/ha

(*) Eficiência agronômica comprovada para culturas da batata e feijão.

(**) Eficiência agronômica comprovada para cultura do tomate.

MODO DE APLICAÇÃO:

É recomendada a aplicação nas horas mais frescas do dia, preferencialmente no final da tarde. Evitar a aplicação em condição de temperatura acima de 27°C ou na presença de ventos fortes (velocidade acima de 10 km/h), bem como umidade relativa do ar abaixo de 70%. Durante a aplicação do produto, é necessária a agitação constante da calda, no tanque, visando manter uma correta homogeneização durante toda a operação. Deve ser aplicado na forma líquida, por meio de pulverizador de barras (tratorizado) ou costal (manual ou motorizado)

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS)

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não determinado em função da não necessidade de estipular o LMR para este produto.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entrar na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilizar equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para a aplicação do produto.

LIMITAÇÕES DE USO

É recomendada a aplicação nas horas mais frescas do dia, preferencialmente final da tarde. Nessas condições a exposição dos conídios (esporos) do fungo à radiação UV do sol é menor, propiciando a manutenção da viabilidade do fungo. O produto não é fitotóxico quando aplicado nas doses recomendadas. Aplicar fungicida ou herbicida somente 1 semana após aplicação do produto.

Para beneficiar a atuação do produto, protegendo assim o inóculo dos fatores climáticos e melhorando as condições microclimáticas, são recomendadas as seguintes práticas culturais:

- Utilizar a calda no mesmo dia de seu preparo;
- Aplicar com umidade relativa do ar acima de 70%;
- Conservar o produto em ambiente com temperatura adequada;
- Não deixar o produto exposto ao sol;
- Lavar bem o pulverizador antes de usá-lo, ou usar um novo, sem resíduos
- Não aplicar em período de chuvas intensas;
- Não aplicar sob vento forte.

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 -IRA-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 e bula do produto.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para direcionamento das recomendações locais.
- Incluir outros métodos de controle de insetos (por exemplo, controle cultural) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponível.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

É recomendada, de maneira geral, Manejo Integrado de Pragas (MIP), envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle, como controle cultura, 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 distinta.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA A UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

“PRODUTO POTENCIALMENTE IRRITANTE PARA OS OLHOS”

“PRODUTO POTENCIALMENTE SENSIBILIZANTE”

“INDIVÍDUOS IMUNOSSUPRIMIDOS OU COM HISTÓRICO RECENTE DE IMUNOSSUPRESSÃO NÃO DEVEM MANUSEAR NEM APLICAR ESTE PRODUTO”

“PESSOAS COM IMPLANTE DE LENTE INTRAOCULAR OU USO DE LENTES DE CONTATO NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO”

“PESSOAS QUE TENHAM REALIZADO CIRURGIAS OCULARES COMO TRABECULECTOMIA, IRIDECTOMIA, IMPLANTE DE VÁLVULA DE AHMED OU PROCEDIMENTOS SIMILARES NÃO DEVEM MANIPULAR OU APLICAR O PRODUTO”

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 de borracha, avental, óculos, máscara, touca árabe e luvas.
- 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 NO PREPARO DA CALDA

- Utilize equipamento de proteção individual: 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 mecânico classe P2 ou P3; óculos de segurança com proteção lateral/viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos / dispersão de poeira. (Adequar conforme o tipo de formulação: líquida ou sólida).
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure um serviço médico de emergência.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Utilize equipamento de proteção individual: 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 mecânico classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral/ viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, na temperatura determinada pelo fabricante, longe do alcance de crianças e animais.
- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual, lave as luvas ainda vestidas para evitar

contaminação.

- Os equipamentos de proteção individual recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, máscara, avental, botas, macacão e luvas.
- 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.
- 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: luvas e óculos de proteção.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

PRIMEIROS SOCORROS

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo e bula 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. Procure um serviço médico, levando a embalagem e bula do produto.

Pele: Lave com água e sabão em abundância e, se houver irritação, procure um médico, levando a embalagem e bula do produto.

Inalação: Se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

RISCOS ASSOCIADOS AO PRODUTO MBYO TRIC

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome técnico	MBYO TRIC
Nome Científico	<i>Trichoderma harzianum</i> , isolado IBLF 1278 <i>Trichoderma harzianum</i> , isolado IBLF 1282 <i>Trichoderma viride</i> , isolado IBLF 1275 <i>Trichoderma viride</i> , isolado IBLF 1276
Classe Toxicológica	Categoria 5 - Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Efeitos registrados em literatura associados à espécie <i>Trichoderma harzianum</i>	Na literatura consultada de <i>Trichoderma harzianum</i> é descrito como um raro patógeno, mas há registros de casos de infecção em pessoas imunossuprimidas que podem ser suscetíveis a este fungo. Apesar de não apresentar uma ameaça como potencial causador de doenças infecciosas em humanos, este fungo pode apresentar efeito alergênico e foi relacionado com a ocorrência de ceratite. Os dados consultados na literatura se referem à espécie e não especialmente ao isolado utilizado como ingrediente ativo deste produto comercial.
Efeitos registrados em literatura associados à espécie <i>Trichoderma viride</i>	Não existe na literatura relatos de danos a humanos ou outros mamíferos causados pela espécie.

Sintomas e sinais clínicos	Os sintomas de reações alérgicas, ceratite foram verificados na literatura disponível para a espécie, porém não fazem referência, necessariamente, ao isolado utilizado neste produto
Diagnóstico	O diagnóstico pode ser feito com a confirmação da exposição e com o isolamento e identificação macroscópica ou molecular a partir de cultura microbiana. Os estudos de patogenicidade desenvolvidos com o microrganismo não demonstraram capacidade patogênica
Tratamento	O tratamento é sintomático. Não há antídoto específico. O tratamento para o caso de infecção fúngica deve ser feito com antimicóticos, conforme definido em protocolos específicos para infecção fúngica. Pele: lavar abundantemente com água corrente e sabão neutro. Olhos: lavar por pelo menos 15 minutos, com soro fisiológico, mantendo as pálpebras abertas evitando a contaminação do outro olho (posição lateral da cabeça). Ingestão: se o produto for ingerido até 1 hora antes da chegada ao hospital, praticar lavagem gástrica com a proteção das vias respiratórias, aporte de carvão ativado. Inalação: verificar a necessidade de oxigenação. Tratamento sintomático e de manutenção deve ser efetuado apenas em casos de real necessidade. O tratamento para o caso de irritação ocular deve ser sintomático e de suporte. O tratamento para o caso de infecção fúngica deve ser feito com antimicóticos sistêmicos conforme definido em protocolos específicos para infecção fúngica.
Contra indicações	A indução do vômito é contra indicada em razão do risco potencial de aspiração.
Atenção	Ligue para o disque intoxicação 0800 722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. <p style="text-align: center;">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 (19) 3439-3311</p>

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Nenhum efeito tóxico, infectivo ou patogênico foi observado em estudos toxicológicos agudos em animais. Os animais não apresentaram alterações clínicas e não foi observada mortalidade. Não foi verificada irritação ou sensibilização dérmica nos testes realizados, mas há relatos na literatura de ocorrência de sensibilização e deve ser considerado que microrganismos podem ter o potencial de provocar reações dessa natureza.

A DL₅₀ dérmica não foi estipulada.

Em teste em coelhos albinos, foi observada irritação da conjuntiva. Não foram observadas alterações na córnea ou na íris. Os efeitos observados foram atribuídos à ação mecânica da formulação, pois a mesma linhagem apresentou efeito ocular diferente conforme variação da forma de processamento do cereal presente na formulação.

EXPOSIÇÃO CRÔNICA:

Não são conhecidos efeitos cumulativos de toxicidade do fungo em humanos.

Não foram realizados testes de exposição crônica em animais de acordo com legislação vigente.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

1 - 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.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamentos aplicadores em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

2 - 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 ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas.
- Em caso de armazenagens, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe legislação estadual e municipal.

3 - INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES AMBIENTAIS

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Utilize equipamentos de proteção individual.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa MB ENZYMAS LTDA - telefone de Emergência: (19) 3439-3311.
- Procure impedir que o produto atinja bueiros, drenos ou 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.

4 - PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

- 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 REFERENTE AOS PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM E/OU DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS.

5 - 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 (19) 3439-3311, para sua devolução e destinação final.

6 - TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

Saltinho, 07 de agosto de 2023.

