



TrichoBiogramma

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n.º 37119

COMPOSIÇÃO: *Trichogramma pretiosum*

CONTEUDO: VIDE ROTULO (*)

CLASSE: Agente Biológico de Controle (Inimigos naturais)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Insetos vivos (endoparasitoide de larva, em fase de pupa para controle biológico)

TITULAR DO REGISTRO:

INSECTA BIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Arcelino Manoel de Assis, 20 – Distrito Industrial II
Campo Verde – MT CEP: 78840-000 Telefone (66) 3419-5876
CNPJ: 43.078143/0001-29
Registro N° 25885

FABRICANTE(S)/FORMULADOR(ES):

INSECTA BIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Rua Arcelino Manoel de Assis, 20 – Distrito Industrial II
Campo Verde – MT CEP: 78840-000 Telefone (66) 3419-5876
CNPJ: 43.078143/0001-29
Registro N° 25885

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

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

É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

PROTEJA-SE

Indústria Brasileira

Produto viável por 5 dias se armazenado e transportado em temperaturas entre 23 e 27°C.

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.

PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO

Produto indicado para o controle da Traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*), Broca-grande-do-tomate/lagarta-da-espiga-do-milho (*Helicoverpa zea*), Lagarta-do-cartucho-do-milho (*Spodoptera frugiperda*), Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatilis*) e Lagarta-falsa-medideira (*Pseudoplusia includens/Chrysodeixis includens*) em todas as culturas na qual ocorram.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Não Classificado – Produto Não Classificado

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

Cor da faixa: branca

PRODUTO FITOSSANITÁRIO COM USO APROVADO PARA AGRICULTURA ORGÂNICA





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO -MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

TrichoBiogramma (*Trichogramma pretiosum*) é um agente de controle biológico utilizado no controle da Traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*), Broca-grande-do-tomate/lagarta-da-espiga-do-milho (*Helicoverpa zea*), Lagarta-do-cartucho-do-milho (*Spodoptera frugiperda*), Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatilis*) e Lagarta-falsa-medideira (*Chrysodeixis includens/Pseudoplusia includens*) em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos, na forma inundativa.

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

CULTURA	Alvo controlado	Doses	Numero e época de Aplicação e intervalo de aplicação
Em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos. (*)	<i>Tuta absoluta</i> (Traça-do-tomateiro)	4 cartelas e meia/hectare (450 mil indivíduos)	Liberação semanal, distribuída em 45 pontos por hectare (5 quadrados descartáveis a cada ponto), iniciada a partir de 15 a 20 dias após o transplante ou a partir de 20 a 30 dias no caso de semeadura direta, e se estendendo por no mínimo 12 semanas.
	<i>Helicoverpa zea</i> (Broca-grande-do-tomate)	4 cartelas/hectare (400 mil indivíduos)	Liberação semanal, distribuída em 40 pontos por hectare (5 quadrados descartáveis a cada ponto), no terço médio superior da planta, a partir de 20 a 30 dias após o pantio/transplante e tendo continuidade até o final do ciclo de cultura.
	<i>Helicoverpa zea</i> (Lagarta-da-espiga-do-milho)	1 cartela/hectare (100 mil indivíduos)	De 1 a 2 liberações por semana, com pelo menos 3 liberações no ciclo de cultura em 50 pontos (1 quadrado descartável a cada ponto), quando da emissão de 20% dos estilo-estigmas.
	<i>Spodoptera frugiperda</i> (Lagarta-do-cartucho-do-	1 cartela/hectare (100 mil indivíduos)	Semanalmente, distribuídas em 50 pontos (1 quadrado

	milho)		descartável a cada ponto), iniciando-se quando forem observadas as primeiras mariposas. Para determinar o nível de controle da praga, pode-se utilizar armadilhas com feromônios, na densidade de 1 para cada hectares. A 1ª liberação deverá ocorrer quando a armadilha capturar e mariposas do alvo.
	<i>Anticarsia gemmatalis</i> (Lagarta-da-soja) e <i>Pseudoplusia includens/Chrysodeixis includens</i> (Lagarta-falsa-medideira)	5 cartelas/hectare na fase vegetativa (500 mil indivíduos) e 7 cartelas e meia/hectare na fase reprodutiva (750 mil indivíduos)	O numero de liberação vai depender da pressão de mariposa no campo, sendo necessárias no mínimo 2 liberações em intevalos de 4 dias entre elas pontos por hectare. Na fase vegetativa distribuir em 50 pontos (5 quadrados descartáveis por ponto). Na fase reprodutiva distribuir em 75 pontos (5 quadrados descartáveis por ponto).

(*) Eficiência agronômica comprovada para as culturas do Tomate, Milho, e Soja.

MODO/ EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Para facilitar a aplicação, o produto é vendido em cartelas divididas em 50 quadrados destacáveis, de 2.000 pupas cada, conforme esquema abaixo:

									
									
									
									
									



(Cartela com 50 quadrados de 2000 pupas cada)

O momento exato da liberação é realizado após a constatação do nascimento dos parasitoides. Esta constatação é feita destacando-se 1 dos quadrados da cartela e observando se os parasitoides já estão saindo. Após esta constatação, a cartela é levada ao campo e os quadrados são destacados 1 a 1 e espalhados manualmente pela área de cultivo, homogeneamente, conforme a dosagem recomendada para cada alvo, conforme tabela acima.

Aplicação aérea

Embalagens: envelope de papel.

O produtor deve ajustar a dose em mililitros (mL) de acordo com o alvo desejado.

Após a dosagem, seguir as instruções abaixo.

1) DRONE

Serão utilizados drones com lançadores adaptados para liberação de ovos parasitados por *Trichogramma pretiosum*. Após a calibração do drone de acordo com a dose recomendada, o mesmo irá percorrer a área mapeada através das coordenadas geográficas, levantadas com um GPS, e liberar os ovos de acordo com a programação do software realizada por um técnico especializado, seguindo as recomendações da bula.

2) AVIÃO

Serão utilizadas aeronaves com lançadores adaptados para liberação de ovos parasitados por *Trichogramma pretiosum*. Após a calibração do lançador de acordo com a dose recomendada, a aeronave irá percorrer a área mapeada através das coordenadas geográficas, levantadas com um GPS, e liberar os ovos de acordo com a programação do software realizada por um técnico especializado, seguindo as recomendações da bula.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não se aplica para o caso de agentes biológicos de controle (organismos vivos)

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:

Não se aplica para o caso de agentes biológicos de controle (organismos vivos)

LIMITAÇÕES DE USO:

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

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

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

(Vide Modo e Equipamentos de Aplicação)

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)

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA: O inseto não desenvolve resistência ao seu próprio feromônio.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS: Incluir na sistemática de inspeção ou monitoramento e controle de pragas, quando a infestação atingir o limite de prejuízo econômico, outros métodos de controle de pragas (Ex. controle cultural, biológico, rotação de inseticidas, acaricidas, etc.) visando o programa de Manejo Integrado de Doenças.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
--

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

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: botas e óculos.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Produto viável por 5 dias se armazenado e transportado em temperaturas entre 23 e 27°C.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPI: botas, e óculos de segurança com proteção lateral.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos e botas.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Não reutilizar a embalagem vazia.

PRIMEIROS SOCORROS: Não se aplicam. Não há dados que indiquem a ocorrência de danos agudos ou crônicos causados por *Trichogramma pretiosum*, agente biológico de controle deste produto. Para outras informações, vide informações médicas na bula.



RISCOS ASSOSSIADOS À EXPOSIÇÃO POR *Trichogramma pretiosum*

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome científico	<i>Trichogramma pretiosum</i>
Classe toxicológica	Não Classificado – Produto Não Classificado
Mecanismos de toxicidade/ patogenicidade	Não existe na literatura relatos que indique a relação do inseto com outros patógenos de organismos não visados. <i>Trichogramma pretiosum</i> são normalmente endoparasitóides primários da larva de <i>Helicoverpa</i> ssp.
Sintomas e sinais clínicos	Não é esperado qualquer efeito ao ser humano.
ATENÇÃO	Ligue para o 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: (66) 3419-5876

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO;

Não foram realizados testes com animais experimentais e também não são conhecidos dados sobre o metabolismo em seres humanos.

EFEITOS AGUDOS E EFEITOS CRÔNICOS: Não há dados que indiquem a ocorrência de danos agudos ou crônicos causados por *Trichogramma pretiosum* agente biológico de controle do produto TrichoBiogramma.

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)
- ☒ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamentos.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.



- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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.
- 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.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa INSECTA BIO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. Telefone de Emergência: (66) 3419-5876
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtro).
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL:

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de



validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de distribuição.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA(NÃO CONTAMINADA)

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.**EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**

A Destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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 indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.