

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob n.º 40517

COMPOSIÇÃO:

Pupas de *Trichogramma pretiosum* em ovos de hospedeiro20000 ovos/cartela

CONTEÚDO:

VIDE RÓTULO (*)

CLASSE:

Agente Biológico de Controle

TIPO DE FORMULAÇÃO:

Insetos vivos (endoparasitoide de ovo, em fase de pupa para controle biológico)

TITULAR DO REGISTRO:

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO - AMIPA

Rua Francisco Cândido Xavier, número 50 – Bairro Umuarama

Uberlândia - MG CEP: 38405-352 Telefone (34) 2589-8900

CNPJ: 05.270.034/0003-81

FABRICANTE(S)/FORMULADOR(ES):

ASSOCIAÇÃO MINEIRA DOS PRODUTORES DE ALGODÃO - AMIPA

Rua Francisco Cândido Xavier, número 50 – Bairro Umuarama

Uberlândia - MG CEP: 38405-352 Telefone (34) 2589-8900

CNPJ: 05.270.034/0003-81

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.

PRODUTO DISPENSADO DE RECEITUÁRIO AGRÔNOMICO.

Indústria Brasileira

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS.

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*), Lagartada-soja (*Anticarsia gemmatalis*) e Lagarta-falsa-medideira (*Pseudoplusia includens*) em todas as culturas na qual ocorram.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Não determinada devido à natureza do produto (inimigos naturais).

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

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO -MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

***Trichogramma Pretiosum* AMIPA (*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 gemmatalis*) e Lagarta-falsa-medideira (*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)	450.000 adultos/ha	Pode-se liberar o equivalente a 450.000 adultos/ha por semana, distribuídos em pelo menos 30 pontos. As liberações devem ser iniciadas 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 estenderem por, no mínimo doze semanas.
<i>Helicoverpa zea</i> (Broca-grande-do-tomate/ lagarta-da-espiga-do-milho)	100.000 a 400.000 adultos/ha	As liberações devem ser iniciadas vinte a trinta dias após o plantio/transplante e devem continuar até o fim do ciclo da cultura. O local de liberação dos parasitóides deve corresponder ao terço médio e superior da planta. Liberações semanais de 400.000 adultos/ha em pelo menos 30 pontos por hectare. Em cada liberação, distribuir em pelo menos 25 pontos por hectare, 100.000 adultos. Devem ser realizadas uma a duas liberações por semana, com pelo menos 3 liberações no ciclo da cultura.	
<i>Spodoptera frugiperda</i> (Lagarta-do-cartucho do-milho)	100.000 adultos/ha	As liberações de <i>Trichogramma pretiosum</i> devem ser iniciadas quando forem observadas as primeiras mariposas de <i>Spodoptera frugiperda</i> . Para determinar o nível de controle de praga, pode-se utilizar armadilhas com feromônios, na densidade de uma para cada cinco hectares. A primeira liberação deverá ocorrer quando a armadilha capturar três mariposas de <i>Spodoptera frugiperda</i> . Realizar três liberações de 100.000 adultos/ha, distribuídos em 25 pontos por hectare, em intervalos de sete dias.	
<i>Anticarsia gemmatilis</i> (Lagarta-da-soja) e <i>Pseudoplusia includens</i> (Lagarta-falsa-medideira)	500.000 adultos/ha (soja na fase vegetativa) 750.000 adultos/ha (soja no período reprodutivo)	As liberações devem ser realizadas quando se observar a presença de adultos ou lagartas de <i>Pseudoplusia includens</i> e/ou <i>Anticarsia gemmatilis</i> na cultura, em pelo menos 50 pontos por hectare. O número de liberações dependerá da pressão de mariposas no campo sendo necessárias, no mínimo duas liberações. O intervalo entre as liberações deve ser de quatro dias.	

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

COR DA FAIXA: BRANCA



NÚMERO, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO, MODO/ EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Alvo biológico 1: *Tuta absoluta* (traça-do-tomateiro)

Modo e Tecnologia de aplicação, Número de aplicação, Intervalo de aplicação: Liberação de 450.000 adultos por hectare, por semana, distribuídos em pelo menos 30 pontos. As liberações devem ser iniciadas 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 estenderem por, no mínimo, doze semanas. Como medidas complementares recomendam-se, rotação de culturas, destruição e incorporação de restos culturais imediatamente após a colheita e a utilização de cultivares mais adaptadas a região.

Alvo biológico 2: *Helicoverpa zea* (broca-grande-do-tomate / lagarta-da-espiga-do-milho).

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

Modo e Tecnologia de aplicação, Número de aplicação, Intervalo de aplicação: As liberações de *Trichogramma pretiosum* devem ser iniciadas vinte a trinta dias após o plantio/transplante e devem continuar até o fim do ciclo da cultura. O local de liberação dos parasitóides deve corresponder ao terço médio e superior da planta. Liberações semanais de 400.000 adultos de *Trichogramma pretiosum* por hectare em pelo menos 30 pontos por hectare, preferencialmente nas horas mais frescas do dia. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do milho. As liberações de *Trichogramma pretiosum* devem ser iniciadas quando da emissão de 20% dos estilo-estigmas. Em cada liberação, distribuir em pelo menos 25 pontos por hectare, 100.000 adultos de *Trichogramma pretiosum*. Devem ser realizadas uma a duas liberações por semana, com pelo menos 3 liberações no ciclo de cultura.

Alvo biológico 3: *Spodoptera frugiperda* (lagarta-do-cartucho-do-milho).

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico.

Modo e Tecnologia de aplicação, Número de aplicação, Intervalo de aplicação: Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do milho. As liberações de *Trichogramma pretiosum* devem ser iniciadas quando forem observadas as primeiras mariposas de *Spodoptera frugiperda*. Para determinar o nível de controle de praga, pode-se utilizar armadilhas com feromônios, na densidade de uma para cada cinco hectares. A primeira liberação deverá ocorrer quando a armadilha capturar três mariposas de *Spodoptera frugiperda*. Realizar três liberações de 100.000 adultos por hectare, distribuídos em 25 pontos por hectare, em intervalos de sete dias. Como medidas complementares indicam-se a manutenção da diversidade vegetal no entorno da lavoura, o plantio consorciado e a rotação de culturas.

Alvos biológicos 4: *Anticarsia gemmatalis* (lagarta-da-soja) e *Pseudoplusia includens* (lagarta-falsa-medideira).

Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura da soja.

Modo e Tecnologia de aplicação, Número de aplicação, Intervalo de aplicação: As liberações de *Trichogramma pretiosum* promovem o controle conjunto dos dois alvos biológicos e devem ser realizadas quando se observar a presença de adultos ou lagartas de *Pseudoplusia includens* e/ou *Anticarsia gemmatalis* na cultura. A maior incidência de *Anticarsia gemmatalis* ocorre no período vegetativo da cultura da soja e a maior incidência de *Pseudoplusia includens* ocorre no período reprodutivo. Recomenda-se a liberação de 500.000 adultos por hectare quando a soja estiver no período reprodutivo. As liberações devem ser em pelo menos 50 pontos por hectare. O número de liberações dependerá da pressão de mariposas no campo sendo necessárias, no mínimo, duas liberações. O intervalo entre as liberações deve ser de 4 (quatro) dias.

Alvos biológicos 5: *Lasiothyris luminosa* (traça da videira sul americana) e *Cryptoblabes gnidiella* (traça dos cachos). Em todas as culturas com ocorrência do alvo biológico. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura da uva.

Modo e Tecnologia de aplicação, Número de aplicação, Intervalo de aplicação: As liberações de *Trichogramma pretiosum* promovem o controle conjunto dos dois alvos biológicos e devem ser iniciadas na fase de pré-floração (botão floral) e continuadas até a fase de colheita, enquanto forem observados a presença de adultos de *Lasiothyris luminosa* e/ou *Cryptoblabes gnidiella* na cultura ou os danos causados pelos alvos biológicos. Liberar semanalmente 200.000 parasitoides por hectare, em pelo menos 50 pontos equidistantes. Alternativamente, pode-se realizar 2 liberações por semana na dose de 100.000 parasitoides por hectare. Realizar as liberações no final da tarde, após as 17 horas. É necessário realizar o monitoramento dos alvos biológicos da fase de botão floral até a colheita.

Modo de Liberação: O produto é liberado em campo destacando-se cada célula da cartela e a depositando na cultura. No momento do destaque, os dutos que inicialmente estão fechados, são abertos, desta forma liberando a saída para os parasitóides *Trichogramma pretiosum*.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Não se aplica em função das características do agente biológico de controle (organismos vivos)

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:

Não se aplica em função das características do agente biológico 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:

Os equipamentos de proteção individual apropriados devem ser: botas, máscara e óculos de proteção.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Os equipamentos de proteção individual apropriados para a aplicação do produto devem ser: botas, máscara e óculos de proteção.

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Não se aplica. Produto contém apenas organismos vivos não havendo necessidade de descontaminação.

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

Não se aplica. Produto biológico contendo organismos vivos, não havendo necessidade de recolhimento dos restos de produtos e nem de embalagens, pois as mesmas são de cartolina biodegradável, podendo ser descartadas em qualquer lixo comum (reciclável).

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

Não se aplica. Produto biológico contendo organismos vivos, não havendo necessidade de recolhimento dos restos de produtos e nem embalagens, pois as mesmas são feitas de cartolina biodegradável, podendo serem descartadas em qualquer lixo comum (reciclável).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O inseto não desenvolve resistência ao seu próprio feromônio.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

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, máscara e óculos.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.

- Aplique o produtos somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamentos de proteção individual – EPI: botas, máscaras e óculos de segurança com proteção lateral.

PRECAÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, máscara 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.

.

- 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, máscara e óculos.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

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

PRECAÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: óculos, máscara 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.

Nome Técnico	TRICHOGRAMMA PRETIOSUM AMIPA
Nome científico	<i>TRICHOGRAMMA PRETIOSUM</i>
Classe toxicológica	Não determinada devido à natureza do produto (inimigos naturais)
Mecanismo 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 ssp.</i>
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. Telefone de Emergência da Empresa: (34) 2589-8900
---------	---

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.