



BULA

BioIn-Tricho-P

Registrado no Ministério da Agricultura, pecuária e Abastecimento – MAPA sob registro nº 32621

COMPOSIÇÃO:

Trichogramma pretiosum.....45.000 parasitoides/cartela

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO (*)

CLASSE: Agente Biológico de Controle (inseticida biológico)

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

TITULAR DO REGISTRO:

BIOIN BIOTECNOLOGIA LTDA.

Avenida Bento Gonçalves, 9500, edif 43421, sala 123
Bairro Agronomia - CEP: 91509-900 - Porto Alegre – RS
Fone: (51) 991500882 – CNPJ: 31.069.217/0001-81
Registro da empresa na Secretaria do Estado RS/SEFAZ 096/3747975

FORMULADOR/MANIPULADOR:

BIOIN BIOTECNOLOGIA LTDA.

Avenida Bento Gonçalves, 9500, edif 43421, sala 123
Bairro Agronomia - CEP: 91509-900 - Porto Alegre – RS
Fone: (51) 991500882 – CNPJ: 31.069.217/0001-81
Registro da empresa na Secretaria do Estado RS/SEFAZ 096/3747975

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

ORGANISMOS VIVOS DE USO RESTRITO AO CONTROLE DE PRAGAS

**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

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:

Não determinada devido à natureza do produto (inimigos naturais)

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE IV – PRODUTO POUCO PERIGOSO
AO MEIO AMBIENTE**



INSTRUÇÕES DE USO:

BioIn-Tricho-P (*Trichogramma pretiosum*) é um agente de controle biológico utilizado no controle da Traça-do-tomateiro (*Tuta absoluta*), Broca-grande-do-tomate/Lagarta-da-espiga-de-milho (*Helicoverpa zea*), Lagarta-do-cartucho-do-milho (*Spodoptera frugiperda*), Lagarta-da-soja (*Anticarsia gemmatalis*), Lagarta-falsa-medideira (*Pseudoplusia includens*), *Lasiothyris luminosa* (traça-da-videira-sul-americana) e *Cryptoblabes gnidiella* (traça-dos-cachos) em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos, na forma inundativa.

Cultura	Alvo controlado	Doses	Número e época de aplicação e intervalo de aplicação
Em todas as culturas com ocorrência dos alvos biológicos (*)	<i>Tuta absoluta</i> (Traça-do-tomateiro)	200 células/ha	Para controle de <i>Tuta absoluta</i> , pode-se liberar o equivalente a 200 células/ha por semana, distribuídas em pelo menos 30 pontos. As liberações devem ser iniciadas a partir de 15 à 20 dias após o transplante ou a partir de 20 à 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-de-milho)	178 células/ha	As liberações devem ser iniciadas de 20 à 30 dias após o plantio/transplante e devem continuar até o fim do ciclo da cultura. O local de liberação dos parasitoides deve corresponder ao terço médio e superior da planta. Liberações semanais de 178 células/ha em pelo menos 30 pontos por hectare. Em cada liberação, distribuir em pelo menos 25 pontos por hectare, o correspondente a 45 células. 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)	45 células/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 da 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 45 células/ha, distribuídas em 25 pontos por hectare, em intervalos de sete dias.
	<i>Anticarsia gemmatalis</i> (Lagarta-da-soja) e <i>Pseudoplusia includens</i> (Lagarta-falsa-medideira)	333 células/ha	As liberações devem ser realizadas quando se observar a presença de adultos ou lagartas de <i>Pseudoplusia includens</i> e/ou <i>Anticarsia gemmatalis</i> na cultura. A maior incidência de <i>Anticarsia gemmatalis</i> ocorre no período reprodutivo. Recomenda-se a liberação de 333 células/ha 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 quatro dias.
	<i>Lasiothyris luminosa</i> (traça-da-videira-sul-americana) e <i>Cryptoblabes gnidiella</i> (traça-dos-cachos)	90 células/ha	As liberações devem ser iniciadas na fase de pré-floração (botão floral) e ocorrerem até a fase de colheita, enquanto forem observados a presença ou os danos causados pelos alvos biológicos. Liberar semanalmente 90 células/hectare, em pelo menos 50 pontos equidistantes. Alternativamente, pode-se realizar 2 liberações por semana na dose de 45 células/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.

(*) Eficiência agrônômica comprovada para as culturas do tomate, milho, soja e uva.

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

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

MODO E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO, NÚMERO DE APLICAÇÕES, INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Liberar o correspondente a 200 células/ha, por semana, distribuídas em pelo menos 30 pontos. Cada cartela permite a subdivisão em até 20 células. As liberações devem ser iniciadas de 15 a 20 dias após o transplante ou 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 à região.

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

MODO E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO, NÚMERO DE APLICAÇÕES, INTERVALO DE APLICAÇÃO:

As liberações de *Trichogramma pretiosum* devem ser iniciadas 20 a 30 dias após o plantio/transplante, até o fim do ciclo da cultura. Uma a duas liberações por semana, com pelo menos 3 liberações no ciclo da cultura. O local de liberação dos parasitoides deve corresponder ao terço médio e superior da planta. Realizar liberações semanais de 178 células/ha distribuídas em pelo menos 30 pontos, preferencialmente nas horas mais frescas do dia. Cada cartela permite a subdivisão em até 20 células. Eficiência agrônômica comprovada para a cultura do milho. Em cada liberação, distribuir em pelo menos 30 pontos/ha, 45 células 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).

MODO E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO, NÚMERO DE APLICAÇÕES, INTERVALO DE APLICAÇÃO:

As liberações de *Trichogramma pretiosum* devem ser iniciadas quando forem observadas as primeiras mariposas de *Spodoptera frugiperda*. Para determinar o nível de controle da praga, pode-se utilizar armadilhas com feromônios, na densidade de uma para cada 5 hectares. A primeira liberação deverá ocorrer quando a armadilha capturar três mariposas de *Spodoptera frugiperda*. Realizar três liberações de 45 células/ha, distribuídas em no mínimo 25 pontos por hectare, em intervalos de 7 dias. Cada cartela permite a subdivisão em até 20 células. 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 gemmatilis* (Lagarta-da-soja) e *Pseudoplusia includens* (Lagarta-falsa-medideira).

MODO E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO, NÚMERO DE APLICAÇÕES, 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 gemmatilis* na cultura. A maior incidência de *Anticarsia gemmatilis* ocorre no período vegetativo da cultura da soja e a maior incidência de *Pseudoplusia includens* ocorre no período reprodutivo. Recomenda-se a liberação de 333 células/ha quando a soja estiver no período reprodutivo. As liberações devem ser em pelo menos 50 pontos por hectare. Cada cartela permite a subdivisão em até 20 células. 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.

Alvos biológicos 5: *Lasiothyris luminosa* (traça-da-videira-sul-americana) e *Cryptoblabes gnidiella* (traça-dos-cachos).

MODO E TECNOLOGIA DE APLICAÇÃO, NÚMERO DE APLICAÇÕES, INTERVALO DE APLICAÇÃO:

As liberações devem ser iniciadas na fase de pré-floração (botão floral) até a fase de colheita, enquanto forem observados a presença ou os danos causados pelos alvos biológicos. Liberar semanalmente 90 células/hectare, em pelo menos 50 pontos equidistantes. Alternativamente, pode-se realizar 2 liberações por semana na dose de 45 células/hectare. Cada cartela permite a subdivisão em até 20 células. 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.

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 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 UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

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

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO 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

PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTO E TRATAMENTO MÉDICO DE SEGURANÇA: Não se aplicam. Não há dados que indiquem a ocorrência de danos agudos ou crônicos causados por *Trichogramma pretiosum*, agente biológico de controle desse produto.

INTOXICAÇÕES POR *Trichogramma pretiosum*

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Nome Técnico	Bioln-Tricho-P
Nome Científico	<i>Trichogramma pretiosum</i>
Classe Toxicológica	Não determinada devido a natureza do produto (inimigos naturais).
Mecanismos de toxicidade e patogenicidade	Não existe na literatura relatos que indiquem a relação do inseto com outros patógenos de organismos não visados. <i>Trichogramma pretiosum</i> é um endoparasitoide primário de 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 Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Telefone de Emergência da empresa (51) 3308-6088.

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Não foram realizados testes com animais experimentais e 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 biológicos de controle do produto Bioln-Tricho-P.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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 equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

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

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 **BIOIN BIOTECNOLOGIA LTDA.** - telefone da emergência: (51) 3308-6088
- Utilize o equipamento de proteção individual
- EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros). - 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 FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA NEM REUTILIZADA

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, 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, 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):

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, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 autorizada pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.

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 a 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. T

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 ou outros materiais.

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

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