

STARTAGRO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o Nº 07422

COMPOSIÇÃO:

1-(6-chloro-3pyridylmethyl)-N-nitroimidazolidin-2-ylideneamine (IMIDACLOPRIDO)..... 600,00 g/L (60,00 % m/v)
Outros Ingredientes..... 635,00 g/L (63,50 % m/v)

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Inseticida sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** Neonicotinoide**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada para Tratamento de Sementes (FS)**TITULAR DO REGISTRO (*):****OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 – Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax.: (16) 3518-2251 - SAC.: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO TÉCNICO**FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:****IMIDACLOPRIDO TÉCNICO OURO FINO (Registro MAPA Nº 13211)****LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICAL CO. LTD.**

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu Province - China

IMIDACLOPRIDO TÉCNICO OF (Registro MAPA Nº TC05222)**HEBEI YETIAN AGROCHEMICALS CO. LTD.**

Industry Zone, South of Yuanshi, County Shijiazhuang Hebei - China

IMIDACLOPRIDO TÉCNICO HAILIR– Registro MAPA nº 40318**SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO. LTD.**

Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong – China

FORMULADOR / MANIPULADOR:**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14- lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 – Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax.: (16) 3518-2251

SAC.: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

Nº do lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

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

Agite Antes de Usar

Indústria Brasileira

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA – CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL - CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul intenso





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

STARTAGRO um inseticida sistêmico pertencente ao grupo químico dos neonicotinóides, atuando como agonistas de receptores de acetilcolina, o que significa que imita a ação do neurotransmissor acetilcolina (ACh). Inseticidas neonicotinóides, estimulam continuamente os receptores e, assim, causam a superestimulação do nervo, desordenando os movimentos do inseto, causando sua morte. É um usado no tratamento de sementes para controle de pragas nas culturas de algodão, milho e soja, conforme quadro abaixo:

CULTURAS, ALVOS BIOLÓGICOS, DOSES, ÉPOCA, INTERVALO DE APLICAÇÃO, NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES E VOLUME DE CALDA:

CULTURA	ALVO	DOSE p.c mL/100 kg sementes (g ia/100kg sementes)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA
ALGODÃO (*)	Pulgão, Pulgão-das-inflorescências (<i>Aphis gossypii</i>)	450 - 600 (270 - 360)	Uso exclusivo para o tratamento de sementes. Realizar no máximo 01 aplicação.	500 mL de água/100 kg de sementes.
	Trips (<i>Frankliniella schultzei</i>)		Dose máxima por ciclo da cultura: aplicação em tratamento de sementes à dose máxima de 360 g i.a./100 Kg de sementes.	
SOJA	Coró (<i>Phyllophaga cuyabana</i>)	100 – 200 (60 – 120)	Uso exclusivo para o tratamento de sementes. Realizar no máximo 01 aplicação Dose máxima por ciclo da cultura: aplicação em tratamento de sementes à dose máxima de 120 g i.a./100 Kg de sementes.	500 mL de água/100 kg de sementes.

p.c: produto comercial; i.a: ingrediente ativo. (*) para cultivares de algodão suscetíveis a VMN, utilizar a dose de 600 mL/ 100 kg de sementes.

CULTURA	ALVO	DOSE p.c mL/100 kg sementes (g ia/100kg sementes) (*)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA
MILHO	Cigarrinha-do-milho (<i>Dalbulus maidis</i>)	800	Uso exclusivo para o tratamento de sementes. Realizar no máximo 01 aplicação	500 mL de água/100kg de sementes.
	Tripes (<i>Frankliniella williamsi</i>)	(480)		
	Cigarrinha-das-pastagens, Cigarrinha-dos-capinzais (<i>Deois flavopicta</i>)	600 (360)		
	Percevejo-barriga-verde (<i>Dichelops furcatus</i>)	350 (210)		
	Cupim, Cupim-de-montículo (<i>Syntermes molestus</i>)	400 (240)		
			Dose máxima por ciclo da cultura: aplicação em tratamento de sementes à dose máxima 480 g ia/100 kg sementes.	

p.c: produto comercial; i.a: ingrediente ativo. (*) Para o cálculo da dose por hectare adota-se a quantidade de 20kg de sementes ou 60.000 sementes para a semeadura de 1 hectare.

MODO APLICAÇÃO: Características da aplicação: As aplicações deverão ser realizadas de acordo com as recomendações desta bula. O tratamento de sementes deve ser feito em equipamentos que propiciem uma distribuição uniforme da calda sobre as sementes.

MODO DE APLICAÇÃO:**- PREPARO DA CALDA:**

Colocar a quantidade de produto desejada em um recipiente próprio para o preparo da calda.

Acrescentar parte da água desejada gradativamente, misturando e formando uma calda homogênea. Completar com a quantidade de água restante até atingir o volume de calda desejado.

Importante: manter a calda em agitação permanente para evitar decantação.

- EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO: utilizar equipamentos específicos que propiciem uma distribuição uniforme da dose desejada sobre as sementes.

Operação de tratamento de sementes industrial:**Com equipamentos de tratamento de batelada ou lotes**

1. Colocar um peso ou quantidade de sementes conhecido.
2. Adicionar o volume de calda desejada para este peso ou quantidade de sementes.
3. Proceder a operação do equipamento agitando as sementes de forma a obter uma distribuição uniforme da calda sobre as sementes durante um tempo de 1 a 2 minutos por batelada.

Com equipamento de tratamento com fluxo contínuo de sementes:**Com equipamentos de tratamento de batelada ou lotes**

1. Aferir o fluxo de sementes (peso) em um determinado período de tempo.
2. Regular o volume de calda desejado para este peso de sementes no mesmo período de tempo.
3. Importante: aferir periodicamente o fluxo de sementes e de calda com a finalidade de evitar erros de aplicação..

O tratamento deverá ser efetuado em local arejado e específico para esse fim.

A utilização de meios de tratamento de sementes que possuam uma distribuição desuniforme do produto pode resultar em níveis de controle indesejados ou falhas no controle de pragas.

As sementes tratadas deverão ser semeadas em solo úmido que garanta germinação e emergência uniforme.

Obedecer às recomendações oficiais de profundidade de semeadura para cada cultivo.

Aferir, periodicamente, o fluxo de sementes e de calda a fim de evitar erros de aplicação.

Nunca tratar sementes diretamente sobre lonas, sacos ou mesmo nas caixas de sementes das máquinas semeadoras.

MITIGAÇÕES PARA TRATAMENTO DE SEMENTE:

- Fazer a limpeza das sementes retirando todas as impurezas (poeira, restos da colheita etc.) antes de iniciar o tratamento;
- Utilização de substâncias redutoras da poeira, polímeros (film coatings) e/ou outros produtos que auxiliem na fixação do agrotóxico na semente, como pós secagem, processos de peletização e/ou similares; e
- Uso de defletores nas semeadoras com sistema a vácuo;
- Utilizar sementes de boa qualidade (alto poder germinativo e bom vigor). Dê preferência ao uso de sementes certificadas.

INTERVALO DE SEGURANÇA

CULTURA	DIAS
Algodão	Não determinado devido à modalidade de emprego
Milho	
Soja	

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso **exclusivamente agrícola**;
- Os usos do produto estão restritos aos indicados na bula e no rótulo;
- **Fitotoxicidade:** Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorre fitotoxicidade às culturas tratadas;
- As sementes tratadas não devem estar expostas ao sol e sobre o solo;
- Não tratar sementes diretamente sobre lonas, sacos ou mesmo nas caixas de sementes das máquinas semeadoras;

- Na operação de semeadura mecanizada com sementes tratadas, estas apresentam uma redução no fluxo, comparativamente a sementes não tratadas. Para evitar utilizar uma quantidade menor de sementes que a usual e recomendada, deve-se regular a semeadura com as sementes já tratadas. As semeadoras e seus kits de distribuição de sementes devem ser limpos diariamente para evitar o acúmulo de resíduos e engrenagens nas mesmas. A falta desse tipo de manutenção pode alterar o fluxo de semeadura ou até mesmo provocar o bloqueio do equipamento. A não observância dessas indicações pode resultar em uma baixa população de plantas, falha no plantio, excesso de sementes por metro ou outras irregularidades no plantio. Em função da baixa quantidade de produto a ser uniformemente distribuída em 100 Kg de sementes, recomendam-se cuidados especiais nessa operação;
- O tratamento deverá ser efetuado em local arejado e específico para esse fim, utilizar somente sementes limpas (livres de poeira e impurezas) e de boa qualidade (alto poder germinativo e bom vigor).
- **STARTAGRO** é incompatível com produtos de reação altamente alcalina como a calda bordalesa sulfocálcica;
- A falta de umidade após a germinação diminui a absorção e translocação de produtos sistêmicos via sementes, podendo resultar em menor eficácia de controle. Recomenda-se uma complementação com pulverização de produtos indicados nessa modalidade, nas primeiras semanas pós-emergência.
- AS CULTURAS DE ALGODÃO, MILHO E SOJA QUE TIVERAM SUAS SEMENTES TRATADAS COM **STARTAGRO** NÃO PODERÃO RECEBER APLICAÇÕES FOLIARES COM PRODUTOS À BASE DE IMIDACLOPRIDO. É RESTRITO O USO COMBINADO, TRATAMENTO DE SEMENTE E TRATAMENTO FOLIAR, NO MESMO CICLO DAS CULTURAS DE ALGODÃO, MILHO E SOJA.

IMPORTANTE: As sementes tratadas com **STARTAGRO** não devem ser usadas para alimentação humana, animal ou para fins industriais.

AVISO AO USUÁRIO:

STARTAGRO deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações de bula e rótulo. A **OURO FINO QUÍMICA S.A.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula e rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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:

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **STARTAGRO** pertence ao grupo 4A (moduladores competitivos de receptores nicotínicos da acetilcolina) o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **STARTAGRO** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 4. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **STARTAGRO** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **STARTAGRO**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinóides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;

Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de pragas, além do controle químico (Ex.: controle cultural, biológico, comportamental, genético e varietal) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP), quando disponível e apropriado. Para o sucesso dos programas de manejo integrado de pragas é importante conhecer a taxonomia, biologia e ecologia da praga a ser manejada, bem como realizar o seu monitoramento em todas as fases de desenvolvimento (ovos, lagartas, larvas, ninfas, pupas e adultos). O monitoramento fornece as informações necessárias para a escolha do método de controle mais adequado, de acordo com o nível de ação pré-estabelecido. Outro fator importante é conhecer as condições ambientais adequadas para o funcionamento de cada método, garantindo o sucesso do seu emprego.

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 DA BULA****PRECAUÇÕES GERAIS:**

Produto para **uso exclusivamente agrícola**.

O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.

Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.

Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.

Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.

Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

Utilize equipamentos de proteção individual (EPI): macacão de algodão 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 mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:

Evite ao máximo possível o contato com as sementes tratadas.

Aplique o produto somente nas doses recomendadas.

Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação.

Utilize adequadamente todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes; e

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 mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável da unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

Aplique o produto somente nas doses recomendadas.

Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.

Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.

Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.

Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.

Não reutilizar a embalagem vazia.

No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.

A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: Se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. 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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

Pele: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR - STARTAGRO - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	IMIDACLOPRIDO: neonicotinoide.
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e da utilização dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Imidacloprido:</u> as informações em humanos são limitadas e, portanto, são feitas extrapolações com base em estudos em animais. O imidacloprido é pouco absorvido pela via dérmica, no entanto, apresenta absorção gastrointestinal rápida e quase completa (>92%) em ratos, com pico de concentração plasmática dentro de aproximadamente 2,5 horas após a administração pela via oral. Esta substância é rapidamente distribuída aos tecidos e órgãos, mas, a penetração na barreira hematoencefálica é limitada. O imidacloprido apresenta biotransformação extensiva em ratos, apenas de 10 a 16% da substância é excretada em sua forma inalterada. Esta substância sofre biotransformação hepática por reações de oxidação, conjugação e hidroxilação. Seus principais metabólitos são o ácido 6-cloronicotínico e seu conjugado com a glicina, e dois produtos de biotransformação contendo o anel imidazolidina. Os metabólitos monoidroxilados (4-OH-imidacloprido e 5-OH-imidacloprido) e um composto insaturado também podem ser detectados na urina. Em ratos, aproximadamente 75% da dose administrada de imidacloprido é excretada através da urina, com a dose excedente (25%) sendo excretada através das fezes, principalmente por excreção biliar. Esta substância é rapidamente eliminada e, após 48 horas, apenas baixas concentrações da substância ainda podem ser detectadas nos tecidos. Não há evidências de bioacumulação do imidacloprido no organismo.
Toxicodinâmica	<u>Imidacloprido:</u> o mecanismo de toxicidade do imidacloprido, tanto em insetos quanto em mamíferos, se dá pela atuação desta substância sobre os receptores nicotínicos da acetilcolina (nAChRs), mimetizando a ação da acetilcolina. No entanto, os inseticidas da

	classe dos neonicotinoides possuem uma afinidade maior pelos receptores nicotínicos de acetilcolina dos insetos do que pelos dos mamíferos devido às diferenças nas propriedades de ligação dos receptores dos vertebrados assim como pela baixa penetração desses inseticidas na barreira hematoencefálica. A toxicidade ocorre através da ativação prolongada, de forma anormal, dos receptores de acetilcolina causando hiperexcitabilidade do sistema nervoso central devido à transmissão contínua e descontrolada de impulsos nervosos.
Sintomas e sinais clínicos	SINTOMAS DE ALARME: efeitos no sistema nervoso central (desorientação, confusão, agitação, dores de cabeça, tonturas, fraqueza e tremores) e efeitos cardiovasculares (taquicardia e/ou bradicardia, hipotensão e palpitação). <u>Imidacloprido:</u> Exposição ocular: em contato com os olhos, o imidacloprido pode causar irritação com ardência e vermelhidão, lacrimejamento e visão borrada. Exposição cutânea: em contato com a pele, esta substância pode causar irritação com ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: a inalação da substância pode causar irritação no trato respiratório caracterizada por ardência no nariz e na garganta, respiração ofegante, sensação de aperto no peito, dispneia e hipóxia. Exposição oral: a ingestão do imidacloprido pode causar irritação no trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em caso de ingestão de grandes quantidades, a substância pode provocar efeitos decorrentes da estimulação nicotínica excessiva como desorientação, confusão, agitação, dores de cabeça, tonturas, fraqueza, tremores e, em alguns casos, perda da consciência. O imidacloprido pode, ainda, provocar alterações cardiovasculares que incluem taquicardia e/ou bradicardia, hipotensão e palpitação. Exposição crônica: não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Tratamento geral e estabilização do paciente: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência. Proteção das vias aéreas: garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida. Medidas de descontaminação e tratamento: <u>Exposição Oral:</u> - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por imidacloprido. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Caso seja necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).

	Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. Exposição Dérmica: Remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Exposição ocular: Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9% (soro fisiológico) à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Medidas sintomáticas e de manutenção: - Avaliar a necessidade de controle das convulsões e/ou agitação extrema com benzodiazepínicos.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS. As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notavisa) Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 Endereço eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br Correio Eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br/contato/

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 1000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante dérmico nas condições do teste. O produto aplicado na pele dos coelhos produziu edema (grau 1) em um dos três animais testados e eritema (grau 1) em todos os animais. Todos os sinais de irritação foram revertidos em até 48 horas após a aplicação da substância-teste.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: não irritante ocular nas condições do teste. O produto aplicado no olho dos coelhos produziu hiperemia (grau 1) em um dos três animais testados e secreção conjuntivais todos os animais. Todos os sinais de irritação foram revertidos em até 72 horas após a aplicação da substância-teste.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não foram conduzidos estudos em animais de experimentação.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Imidacloprido: O imidacloprido não foi considerado mutagênico com base em estudos realizados *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos pela via oral. O imidacloprido não foi considerado tóxico para a reprodução nem teratogênico, com base em estudos em ratos e coelhos pela via oral. Após

exposição a doses repetidas do imidacloprido, pela via oral, os principais órgãos-alvo identificados em ratos, camundongos e cães foram o fígado (alterações adaptativas), o sistema nervoso central (tremores) e a tireoide. A incidência aumentada de mineralização no coloide das glândulas foliculares tireoidianas foi considerada adversa, refletindo um efeito do imidacloprido que resulta em processos de envelhecimento biológico prematuros neste órgão.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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).**
- ☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

FRASES DE ADVERTÊNCIA INERENTES AO PRODUTO

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas;

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para minhocas;

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.

1.1 INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA POLINIZADORES:

RESTRIÇÕES QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES

ESTE PRODUTO APRESENTA RESTRIÇÕES DE APLICAÇÃO POR RISCO A ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES. SIGA AS INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DE POLINIZADORES.

RESTRIÇÕES DE APLICAÇÃO PARA PROTEGER POLINIZADORES

Este produto é ALTAMENTE TÓXICO para abelhas.

As abelhas e outros insetos polinizadores podem ser expostos a este produto da seguinte forma:

- Ingestão de resíduos no néctar e/ou pólen quando o produto for aplicado como tratamento de semente, solo e/ou aplicação foliar.
- A poeira das sementes tratadas pode prejudicar as abelhas se for transportada pelo ar ou depositada em culturas ou ervas daninhas em florescimento. Certifique-se de que a emissão de poeira seja minimizada durante o plantio.
- Manuseie os sacos ou recipientes com sementes tratadas com cuidado para evitar a formação de poeira devido ao esforço de movimentos desnecessários, como vibrações, sacudidas, quedas, despejos e capotamento.
- Evite condições muito secas e ventosas durante o plantio.
- Ingestão de resíduos no néctar e/ou pólen quando o produto for aplicado como tratamento de semente, solo e/ou aplicação foliar.
- Informações sobre proteção de abelhas e ou insetos polinizadores podem ser encontradas em: <http://projeto.colmeiaviva.org.br/>
- Incidentes, durante o uso deste produto que causem prejuízo a abelhas ou polinizadores (por exemplo, morte de abelha) devem ser imediatamente reportados através do telefone: 0800 771 8000.

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, 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 da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

Isole e sinalize a área contaminada.

Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **OURO FINO QUÍMICA S.A.** - telefone de Emergência: **0800 707 7022**.

Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores (Água em forma de neblina, de CO₂, pó químico seco), espuma resistente a álcool, 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:

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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.

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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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 – TIPO SACARIA (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS COM STARTAGRO)

AS EMBALAGENS - SACARIAS NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS.

AS EMBALAGENS - SACARIAS NÃO PODEM SER LAVADAS.

ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

O armazenamento das embalagens – **SACARIAS** - 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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio das **SACARIAS**.

As embalagens – **SACARIAS** – vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS - VAZIAS

Devem ser devolvidas em conjunto com a embalagem do agrotóxico **STARTAGRO** ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.

Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico, devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico **STARTAGRO** e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA) **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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 são 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 DESTA EMBALAGEM.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens vazias, sacarias 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.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

5. 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.

6. RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.