

Logomarca do produto

PRIMATOP® SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 01578303

COMPOSIÇÃO:

6-chloro-N ² -ethyl-N ⁴ -isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA)	250 g/L (25% m/v)
6-chloro-N ² ,N ⁴ -diethyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (SIMAZINA)	250 g/L (25% m/v)
Outros Ingredientes	620 g/L (62% m/v)

GRUPO	C1	HERBICIDA
GRUPO	C1	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** HERBICIDA SELETIVO DE AÇÃO SISTÊMICA**GRUPO QUÍMICO:** TRIAZINAS (ATRAZINA E SIMAZINA).**Tipo de Formulação:** SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)**TITULAR DO REGISTRO (*):**

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****SIMAZINA TÉCNICO CIBA-GEIGY – Registro MAPA nº 0598599:****Syngenta Crop Protection, LLC.** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.**ATRAZINA TÉCNICA CIBA GEIGY – Registro MAPA nº 0178500:****Syngenta Crop Protection, LLC.** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.**Anhui Zhongshan Chemical Industry Co. Ltd** - Xiangyu Town Chemical Industry Park Dongzhi County - Anhui Province, 247260, China.**Hebei Shanli Chemical Co, Ltd** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City – Hebei Province – China.**SIMAZINE TÉCNICO – Registro MAPA nº 01000:****Sipcam Oxon S.P.A.** - Strada Provinciale per Torre Beretti, Km 2,6 27030 - Mezzana Bigli - Pavia - Itália.**Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd.** – Zhongshan Village, Xiaopu Town, Changxing County, Zhejiang Province, Zip 313116 – China.**Hebei Shanli Chemical Co., Ltd.** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm, Cangzhou City, 061108, Hebei Province, China**SIMAZINA TÉCNICO ZS – Registro MAPA nº TC03720:****Anhui Zhongshan Chemical Industry Group CO. LTD.** - Chemical Industry Park, Xiangyu, Dongzhi, Chizhou, 247260 Anhui Province – China.**ATRAZIN TÉCNICO – Registro MAPA nº 00998388:****Syngenta Crop Protection, LLC** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.**Hebei Shanli Chemical Co, Ltd** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City – Hebei Province – China.**ATRAZINE TECH OXON – Registro MAPA nº TC01321:**

Sipcam Oxon S.P.A. - Strada Provinciale per Torre Beretti, Km 2,6 27030 - Mezzana Bigli - Pavia - Itália.
Hebei Shanli Chemical Co, Ltd. - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City - Hebei Province - China.

FORWARD ATRAZINE TÉCNICO – Registro MAPA nº TC07122:

Hebei Shanli Chemical Co., LTD. - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City, Hebei Province – China.

FORMULADOR:

Syngenta Proteção de Cultivos Ltda. - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915- Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

Iharabras S.A. Indústrias Químicas - Avenida Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 008.

Ouro Fino Química S.A. – Avenida Filomena Cartafina, 22335, Quadra 14, Lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG – CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Cadastro no IMA/MG sob nº 8.764.

Sipcam Nichino Brasil S.A. - Rua Igarapava, 599 - Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Cadastro no IMA/MG sob nº 2.972.

Tagma Brasil Indústria e Comércio de Prods. Químicos Ltda. - Av. Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP – CNPJ: 03.855.423/0001- 81 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 477.

Syngenta S.A. - Carretera Via Mamonal km 6 – Cartagena – Colômbia

Adama Brasil S/A - Avenida Júlio de Castilho, 2085 - Taquari/RS - CEP: 95860-000 – CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

Adama Brasil S/A - Rua Pedro Antonio de Souza, 400, Pq. Rui Barbosa – Londrina/PR - CEP: 86031-610 – CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Cadastro no ADAPAR/PR sob nº 003263.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

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 (Dispor este termo quando houver processo fabril no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da Faixa: Verde PMS Green 347 C

INDICAÇÕES DE USO:

PRIMATOP SC é um herbicida seletivo à cultura do MILHO, recomendado para o controle na pré e pós-emergência das plantas daninhas, nos sistemas de plantio direto e convencional.

CARACTERÍSTICAS DAS ÁREAS DE UTILIZAÇÃO DO PRIMATOP SC:

Contendo 2 triazinas (Atrazina e Simazina) na sua formulação, **PRIMATOP SC** apresenta um amplo espectro de controle das plantas daninhas, sendo particularmente recomendado nas seguintes situações:

- Nas infestações mistas de invasoras de folhas estreitas anuais (capim-colchão, capim-pé-de-galinha, capim-marmelada, trapoeraba) e mais as folhas largas.
- Na predominância de folhas largas e presença de gramíneas.

RECOMENDAÇÕES DE USO:

Aplicações na PRÉ-EMERGÊNCIA das plantas daninhas, na cultura do milho:

CULTURA	PLANTA DANINHA	DOSE (L/ha)			ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
		Leve	Médio	Pesado			
MILHO	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	6,0 - 7,0	6,0 - 7,0	-	Pré-emergência das plantas daninhas e da cultura	Realizar uma (1) aplicação por ciclo	Terrestre: 200 - 400 Aérea: 40 - 50
	Caruru-de-mancha, caruru-verde, breo (<i>Amaranthus viridis</i>)						
	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0	-			
	Capim-colchão, milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>)	6,0 - 7,0	6,0 - 7,0	7,0 - 8,0			
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)						
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)						
	Carrapicho-beiço-de-boi (<i>Desmodium tortuosum</i>)						
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)						
	Carrapicho-rasteiro (<i>Acanthospermum australe</i>)						
	Caruru, caruru-gigante, caruru-áspero (<i>Amaranthus retroflexus</i>)						
	Caruru, caruru-rasteiro, breo (<i>Amaranthus deflexus</i>)						
	Catirina (<i>Hyptis lophanta</i>)						
	Cheirosa (<i>Hyptis suaveolens</i>)						
	Cravo-de-defunto (<i>Tagetes minuta</i>)						
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)						
	Nabo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)						
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)						
	Amendoim-bravo, leiteira (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	7,0	7,0	8,0			

Para as culturas do quadro, aplicar as maiores doses, em solos mais pesados, ou em situações de infestações mais altas das espécies indicadas. Usar as menores doses em solos arenosos e em menores infestações.

Aplicações na PÓS-EMERGÊNCIA das plantas daninhas, na cultura do milho:

CULTURA	PLANTA DANINHA	ESTÁDIO DA PLANTA DANINHA	DOSE (L/ha)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	NÚMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
MILHO	Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	2 folhas	6,0 - 8,0	Pós-emergências das plantas daninhas, após a germinação da cultura	Realizar uma (1) aplicação por ciclo	Terrestre: 200 - 400 Aérea: 40 - 50
	Trapoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>)	2 a 4 folhas				
	Apaga-fogo (<i>Alternanthera tenella</i>)					
	Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>)					
	Corde-de-viola (<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>)					
	Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)	3 folhas				
	Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>)	3 a 4 folhas				
	Nabo (<i>Raphanus raphanistrum</i>)	4 folhas				
	Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>)					
	Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>)					
	Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)					

Para aplicação na pós-emergência, recomenda-se o uso de espalhante adesivo ou óleo mineral.

Para as culturas do quadro, aplicar as maiores doses, em solos mais pesados, ou em situações de infestações mais altas das espécies indicadas. Usar as menores doses em solos arenosos e em menores infestações.

MODO DE APLICAÇÃO:

1 - Aplicação na PRÉ-EMERGÊNCIA das plantas daninhas:

Aplicar logo após o plantio do milho na pré-emergência da cultura, através de tratamento em área total ou em faixas com largura aproximadamente de 50 cm ao longo do sulco de plantio. Neste caso, poderá ser feito com auxílio de pulverizadores costal ou tratorizado. O controle das plantas daninhas nas entrelinhas do milho deverá ser feita através de cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes, em aplicação dirigida.

2 - Aplicação na PÓS-EMERGÊNCIA das plantas daninhas:

Aplicar após a germinação do milho e com as plantas daninhas na pós-emergência, observando-se, rigorosamente, as espécies e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados na tabela "Aplicação na pós-emergência".

PRIMATOP SC deve ser aplicado através de tratamento em área total, visando o controle de plantas daninhas tanto na linha como nas entrelinhas do milho.

Número de Aplicações:

Desde que aplicado nas condições adequadas, através da observância dos parâmetros indicados, uma única aplicação do PRIMATOP SC é suficiente para atender as necessidades da cultura.

APLICAÇÃO TERRESTRE: utilizar volume de calda e pontas de pulverização que proporcionem distribuição uniforme da calda de aplicação sobre as folhas das plantas daninhas. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a

topografia do terreno, podendo ser costais (manuais ou motorizados) ou tratorizados. Os modelos de pontas podem ser de jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota média ou maiores. A velocidade do pulverizador deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante da ponta utilizada para formação de gotas médias ou maiores.

O equipamento de aplicação deverá gerar cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 10 km/hora.

Orientações específicas para redução de deriva:

- O aplicador é responsável por evitar eventuais derivas da pulverização fora do local alvo, devendo estar ciente de locais não visados próximos e das condições ambientais;
- NÃO aplique em condições climáticas ou com equipamentos de pulverização, que podem fazer com que a pulverização caia sobre plantas/colheitas suscetíveis próximas, áreas de cultivo ou pastagens.
- NÃO aplique com gotas finas.
- NÃO permita que a pulverização caia em pousios adjacentes.
- NÃO aplique em ou perto de arbustos, árvores ou culturas diferentes das recomendadas em bula.
- NÃO drene ou lave o equipamento sobre ou próximo a árvores não alvos ou outras plantas, onde suas raízes possam se estender, ou em situações em que por condições do solo ou por infiltração, a absorção do herbicida possa ocorrer.

APLICAÇÃO AÉREA: A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura da área a ser aplicada. Utilizar barra com volume de calda recomendado anteriormente. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias. É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa e altura de voo, também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

É recomendado respeitar as diretrizes do Ministério da Agricultura e Pecuária quanto à segurança na faixa de aplicação:

- a) As aplicações não deverão ser realizadas em áreas com distância inferior a 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros e mananciais de captação de água para abastecimento de população.
- b) Estas restrições deverão ser válidas também para áreas com distância inferior a 250 metros no caso de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais.
- c) As aeronaves agrícolas que contenham produtos químicos deverão ser proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e os agrupamentos humanos.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

- Preparo da calda:

Despejar a quantidade predeterminada do produto, diretamente no tanque do pulverizador parcialmente cheio e, em seguida, completar o volume com o sistema de agitação em funcionamento.

- Uso de Espalhantes Adesivos / Óleos minerais nas aplicações PÓS-EMERGENTES:

A maior eficiência no controle pós-emergente das plantas daninhas indicadas é obtida com adição de espalhantes adesivos ou óleos minerais de acordo com as seguintes instruções:

- Tanto o espalhante como o óleo deverá ser adicionado no tanque do pulverizador, após ter sido completado o nível de calda (água + herbicida).
- No caso de óleos minerais, aplicar as doses de 0,25% a 0,50% v/v, em água.

Fatores relacionados com a aplicação na PRÉ-EMERGÊNCIA:

. Preparo do Solo:

- Plantio Convencional: O solo deve estar bem preparado, através das operações de aração, gradeação, nivelamento superficial e livre de torrões, cujas condições são as mais favoráveis para o plantio e aplicação de **PRIMATOP SC**.

- Plantio Direto: Aplicar o **PRIMATOP SC**, após as operações de manejo e dessecação das plantas daninhas ou das culturas de inverno e da semeadura do milho.

Neste sistema de plantio, o herbicida é aplicado no solo coberto superficialmente com material orgânico seco constituído pelas palhadas de trigo, cevada, centeio e outras após a colheita ou pelas culturas de inverno dessecadas (aveia, azevém, ervilhaca, tremoço e outras) ou pelas plantas daninhas dessecadas, nas áreas de pousio, portanto, a ocorrência de chuvas normais, após a aplicação, é favorável por promover o carreamento do produto que ficou retido neste material para o solo, assegurando boa atividade de controle das plantas daninhas.

. Umidade do Solo: O solo deve estar úmido durante a aplicação do **PRIMATOP SC**. Não aplicar o herbicida com solo seco.

. Vento: Evitar aplicações com o vento superior a 10 km/h.

. Teor de matéria orgânica:

Nos solos com teor de matéria orgânica acima de 4%, aplicar **PRIMATOP SC**, preferencialmente, na pós-emergência das plantas daninhas.

OBS: Nas altas infestações de Capim-marmelada, eventualmente, poderá haver necessidade de tratamento complementar com herbicida pós-emergente.

Fatores relacionados com a aplicação na PÓS-EMERGÊNCIA:

. Plantas daninhas e seu estágio de controle: Para assegurar o controle das invasoras na pós-emergência, deve-se observar rigorosamente, as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento.

. **Umidade relativa do ar:** Aplicar o **PRIMATOP SC** com a umidade relativa superior a 60%.

. **Horário de aplicação:** Recomenda-se aplicar, de preferência, pela manhã até às 10:00 horas ou à tarde, a partir das 16:00 horas, quando as condições climáticas são mais favoráveis para a atividade pós-emergente, principalmente pela maior umidade relativa do ar.

Obs: Não há restrições nos dias nublados.

. **Orvalho/chuva:** Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação de chuvas ou orvalho muito forte.

. **Vento:** Evitar aplicações com ventos fortes superiores a 10 km/h.

. **Umidade do solo:** Aplicar com o solo úmido.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
MILHO	Não especificado pela modalidade de emprego

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

A reentrada na lavoura, após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca. Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é preciso utilizar aqueles mesmos Equipamentos de Proteção Individual usados durante a aplicação do produto.

LIMITAÇÕES DE USO:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

- **PRIMATOP SC** não deve ser aplicado em solos mal preparados, com torrões, ou em solo seco.
- No sistema de plantio direto não aplicar o **PRIMATOP SC** em áreas mal dessecadas (manejo inadequado).

- Nos tratamentos pós-emergentes, evitar aplicar nas horas quentes do dia, com umidade relativa do ar inferior a 60% ou com as plantas em estresse hídrico.

- Na ocorrência de estiagens prolongadas que predispõe o ambiente ao estresse hídrico, a atividade pós-emergente do **PRIMATOP SC** ficará comprometida.

- Nos tratamentos pré-emergentes, a ocorrência de chuvas normais nas 2 primeiras semanas, após tratamento são benéficas, entretanto, precipitações pesadas nesse período, poderão comprometer a atividade residual do produto.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Dentro das doses e nas condições recomendadas para aplicação, **PRIMATOP SC** é seguro para o milho, tanto para aplicações na pré como pós-emergência do milho.

Nos tratamentos pré-emergentes em solos arenosos e na ocorrência de chuvas pesadas após aplicação, eventualmente o milho poderá apresentar inibição temporária de crescimento com leve clorose foliar.

Nos tratamentos pós-emergentes, **PRIMATOP SC** aplicado sob condições de temperaturas muito baixas e milho recém-germinado (2 a 3 folhas), eventualmente, poderá haver também retenção temporária no crescimento das plantas, com leve clorose foliar.

Em ambos os casos, entretanto, o milho recompõe o seu crescimento normal, em poucas semanas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS: VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM UTILIZADOS: 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 O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as Boas Práticas Agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo 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 a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e/ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	C1	HERBICIDA
GRUPO	C1	HERBICIDA

O produto herbicida **PRIMATOP SC** é composto por ATRAZINA e SIMAZINA, que apresentam mecanismos de ação dos inibidores do fotossistema II, pertencentes ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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 A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

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.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha e Luvas de proteção para produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Óculos de segurança com proteção lateral, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P1 ou PFF1.
- 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.

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, pulseiras, 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 PRIMATOP SC® INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Atrazina: Triazina Simazina: Triazina
Classe toxicológica	Categoria: Não classificado: Produto não classificado.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Atrazina: A absorção de atrazina foi rápida quando administrada a ratos por via oral (88%), sendo os níveis mais altos detectados nos eritrócitos (1,6%) e fígado (0,6%). A atrazina é metabolizada a seus derivados mono e dialquilados, em humanos e animais, por duas vias principais: 1) desalquilação dos grupos etila e isopropila da cadeia lateral; e 2) descloração através da conjugação com glutatona. Sua eliminação principal é através da urina (73%), possuindo meia vida de 31,3 horas em ratos e 11,5 horas em humanos. A eliminação segue uma cinética de primeira ordem a partir de dois compartimentos; o segundo sendo representado por ligação covalente da atrazina com moléculas da hemoglobina de ratos, esta ligação prolonga a meia-vida da substância e é considerada rato-específica e não relevante para humanos.

	<p>Simazina: Após administração oral a ratos, a Simazina foi rapidamente absorvida (90% na maior dose e 65% na menor dose). As concentrações sanguíneas máximas foram atingidas dentro de 2 a 18 horas após a administração da menor e maior dose, respectivamente. Na menor dose, a excreção se deu principalmente pela urina (cerca de 63% da dose), e, em menor proporção, nas fezes (cerca de 25% da dose). Na maior dose, 39% foi excretado pela urina e 49% pelas fezes. A excreção biliar foi de 4% e 8% na maior e menor dose, respectivamente. A radioatividade nas fezes em ratos com canulação biliar foi menor em comparação aos animais não-canulados, evidenciando circulação entero-hepática. A excreção foi rápida, com cerca de 87% e 90% da dose eliminada em 48 a 168 h, independentemente do nível da dose e do sexo dos animais. Após sete dias, 7% da menor dose e 3% da maior dose foram encontrados nos tecidos. Tais resíduos foram atribuídos à retenção de radioatividade nos glóbulos vermelhos pela ligação da Simazina à hemoglobina dos eritrócitos. A eliminação tecidual foi bifásica e rápida nas primeiras 26 horas, com posterior redução na velocidade de eliminação. A meia-vida foi estimada entre 26 a 336 horas para todos os tecidos e 300 horas para o sangue. A ligação covalente da Simazina à hemoglobina com meia-vida prolongada e consequente aumento de resíduos teciduais é considerada específica do rato e não relevante para o ser humano. Na menor dose ocorreu metabolismo quase completo da Simazina administrada por via oral; na maior dose, cerca de 25 a 40% da dose foi excretada na forma inalterada. Presume-se que as principais vias metabólicas sejam independentes do sexo e do nível de dose. A principal via de degradação da Simazina foi por N-desalquilação oxidativa gradual, resultando em 2-cloro-4-etilamino-6-amino-1,3,5-triazina (G28279) e em 2-cloro-4,6-diamino-1,3,5-triazina (G28273), sendo os principais metabólitos encontrados na urina, fezes e bile.</p>
<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Atrazina e Simazina: Ambos ingredientes ativos são herbicidas da classe das triazinas e atuam pelo mesmo mecanismo de ação nas plantas. As triazinas são translocadas predominantemente por meio do sistema apoplástico (xilema) e atuam como inibidores do fotossistema II. Elas se ligam ao sítio QB localizado na proteína D1 dos cloroplastos, causando o bloqueio do transporte de elétrons e a paralisação da produção de NADPH e ATP. Como consequência, há a interrupção da fixação de carbono e peroxidação dos lipídios. As plantas tratadas apresentam clorose foliar e têm o seu crescimento inibido. Esta via metabólica não existe em mamíferos, sendo seu modo de ação pouco relevante para seres humanos.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Não há na literatura dados de intoxicação por atrazina e Simazina em humanos.</p> <p>As informações detalhadas a seguir foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de atrazina e Simazina, PRIMATOP SC®:</p> <p>Exposição Oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de</p>

	<p>toxicidade sistêmica entre os animais expostos às doses de 250, 500, 1.000 e 2.000 mg/kg p.c.</p> <p>Exposição Inalatória: Produto não volátil, estudo de toxicidade inalatória foi dispensado devido suas características físico-químicas.</p> <p>Exposição Cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos às doses de 1.185, 1.778, 2.667 e 4.000 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> <p>Exposição Ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão da conjuntiva e secreção. Os sinais foram revertidos em 72 horas para secreção e em até 96 horas para vermelhidão. O produto não foi classificado como irritante ocular.</p> <p>Exposição Crônica: Ambos ingredientes ativos foram considerados não-mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos em doses relevantes para exposição humana e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” a seguir.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p>Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Exposição Oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do

	<p>tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</p> <p>ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p>Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p>Exposição Dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p>Exposição Ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p>Antídoto: Não há antídoto específico.</p> <p>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p>
Efeitos das interações químicas	<p>Não há relatos de efeitos das interações químicas para atrazina e Simazina em humanos.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</p> <hr/> <p>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)</p> <p>Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p>

	Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: www.syngenta.com.br Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com
--	--

Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide quadro anterior, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**Efeitos agudos:**

DL₅₀ oral em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 4.000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: Produto não volátil, estudo de toxicidade inalatória foi dispensado devido suas características físico-químicas.

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão da conjuntiva (score médio/animal: 0,89) e secreção (score médio/animal: 0,67). Os sinais foram revertidos em 72 horas para secreção e em até 96 horas para vermelhidão. O produto não foi classificado como irritante ocular.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

Mutagenicidade: Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Atrazina: Estudos de carcinogenicidade em camundongos e ratos Fischer 344, machos e fêmeas, não demonstraram o aparecimento de tumores. A observação de tumores mamários e hipofisários ocorreu apenas em ratas fêmeas da linhagem Sprague-Dawley (NOAEL 0,5 mg/kg p.c.); estudos mecanísticos ainda demonstraram a não-relevância de seu modo de ação carcinogênico para humanos. A atrazina não foi mutagênica, clastogênica ou genotóxica nos testes realizados. Estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos mostraram redução no ganho de peso corpóreo, diminuição na contagem de eritrócitos e outros parâmetros hematológicos (NOAEL ratos e camundongos: 3,5 e 30 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Em um estudo de duas gerações, doses acima de 37,5 mg/kg p.c./dia resultaram na redução do peso corpóreo de adultos e dos filhotes da geração F2 (NOAEL machos e fêmeas: 3,5 e 3,8 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Dois estudos investigaram a toxicidade do desenvolvimento em ratos. No primeiro, a maior dose de 100 mg/kg p.c./dia e no segundo, as doses acima de 70 mg/kg p.c./dia, provocaram redução do consumo de ração e do peso corpóreo. No segundo estudo, as ratas prenhes apresentaram ainda salivação, secreção oral e nasal, ptose, inchaço abdominal e sangue na vulva (700 mg/kg p.c./dia). Os efeitos fetais em ambos estudos foram atribuídos à toxicidade materna. No primeiro estudo, a dose de 100 mg/kg p.c./dia provocou apenas pequenas alterações esqueléticas, sem comprometimento dos parâmetros reprodutivos (NOAEL materno e fetal: 25 mg/kg p.c./dia); no segundo, a dose de 700 mg/kg p.c./dia notadamente induziu diminuição do consumo alimentar e do peso corpóreo e na dose de 70 mg/kg p.c./dia se

observou ossificação incompleta do crânio, dentes e patas (NOAEL materno e fetal: 10 mg/kg p.c./dia). A toxicidade materna em coelhos expostos à 75 mg/kg p.c./dia (redução do consumo alimentar e do ganho de peso corpóreo), resultou em aumento no número de reabsorções, diminuição no número de implantes, diminuição do número de fetos viáveis, diminuição do peso corpóreo e atraso na ossificação fetal (NOAEL materno e fetal: 5 mg/kg p.c./dia). Não foi detectada teratogenicidade em nenhuma das espécies.

Simazina: A carcinogenicidade da Simazina foi investigada em um estudo crônico conduzido em ratos e em dois estudos crônicos conduzidos em camundongos tratados por via oral nas doses de 0, 10, 100 e 1.000 ppm (ratos); 15, 1.000 e 3.000 ppm (camundongos) e 0, 40, 1.000, e 4.000 ppm (camundongos). Em ratos, os efeitos observados nas doses \geq 100 ppm foram redução de peso corpóreo, redução nos parâmetros eritrocitários, aumento na contagem de plaquetas, redução no nível de glicose sérica e alteração no peso dos órgãos. A 100 e 1.000 ppm também foi observada incidência aumentada de carcinoma da glândula mamária e, a 1.000 ppm, hiperplasia glandular cística (NOAEL machos: 100 ppm ou 4,2 mg/kg p.c./dia; NOAEL fêmeas: 10 ppm ou 0,5 mg/kg p.c./dia). Os tumores mamários foram associados a uma desregulação do sistema endócrino, que pode ter causado alterações precoces relacionadas à idade, como demonstrado em estudos de mecanismo de ação em ratos Sprague-Dawley. O efeito no sistema endócrino e, conseqüentemente o aparecimento de tumores mamários, parecem ter limiar de dose e serem dependentes de exposição a doses muito altas. Já em camundongos, não houve evidência de efeito carcinogênico mesmo em dose acima da máxima dose tolerada de 1.000 ppm (NOAEL, estudo 1: 1.000 ppm ou 143 mg/kg p.c./dia; NOAEL, estudo 2: 40 ppm ou 5,3 e 6,2 mg/kg p.c./dia). Como a resposta tumoral ocorreu em níveis excessivos de exposição que provavelmente os seres humanos não estarão expostos, e apenas em um modelo de ratos endocrinologicamente instável como o Sprague-Dawley, não há relevância desses achados para humanos. Estudos epidemiológicos corroboram que não há aumento de risco de câncer, mortalidade ou doenças crônicas por exposição à Simazina em humanos. Adicionalmente, não foi observado potencial genotóxico da simazina por estudos *in vitro* e *in vivo*. No estudo de 2 gerações em ratos tratados com Simazina nas doses de 10, 100 e 500 ppm, a substância induziu redução de consumo de ração, do peso corpóreo e do ganho de peso na maior dose em ambas as gerações (P e F1). Houve leve aumento no peso testicular em machos e no peso ovariano em fêmeas, atribuídos à redução de peso corpóreo. A administração de Simazina não causou efeitos adversos no desempenho reprodutivo ou nos parâmetros pré e pós-natal em ratos (NOAEL 0,6 mg/kg p.c./dia). Em estudo do desenvolvimento em ratos, a Simazina foi administrada nas doses de 30, 300 e 600 mg/kg p.c./dia. (NOAEL 30 mg/kg p.c./dia). Nas doses \geq 300 mg/kg p.c./dia, as variações esqueléticas fetais observadas ocorreram apenas na presença de toxicidade materna severa (redução de peso corpóreo e do consumo de ração das mães). Em estudo do desenvolvimento em coelhos, a Simazina causou toxicidade materna grave nas duas maiores doses (75 e 200 mg/kg p.c./dia), evidenciada por morte, aborto, tremores, diminuição da atividade motora, ataxia, diminuição do consumo de ração e do peso corpóreo. Não foi observada toxicidade embrionária. A toxicidade fetal, também considerada consequência da toxicidade materna, foi evidente nas duas maiores doses, pelo número reduzido de fetos, pesos corpóreos fetais reduzidos e alterações esqueléticas. Não foram observados efeitos teratogênicos ou reprodutivos nos estudos anteriormente descritos.

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).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- 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.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

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, devem ser seguidas as instruções constantes na 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor 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 a seguir:
 - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

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 de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, seguir os seguintes procedimentos:

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adotar os seguintes procedimentos:

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

- Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- 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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

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 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 pode 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 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 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.