

# ENLIST CROPS COLEX-D

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 10321

## COMPOSIÇÃO:

2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium (2,4-dichlorophenoxy)acetate ( <b>2,4-D SAL DE COLINA</b> ) .....	668,62 g/L (66,86% m/v)
Equivalente ácido do 2,4-D .....	456,00 g/L (45,60% m/v)
<b>Outros Ingredientes</b> .....	766,38 g/L (76,64% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo condicional de ação sistêmica

## GRUPO QUÍMICO:

**2,4-D SAL DE COLINA:** Ácido ariloxialcanoico

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, conjunto 81-A, Sala CTVA - Tamboré  
- CEP: 06460-000 - Barueri/SP- CNPJ: 47.180.625/0001-46

Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

### 2,4-D ÁCIDO SECO TÉCNICO

Registro MAPA nº 1638803

**Atanor S.C.A.**

Paula Albarracín de Sarmiento, s/nº, Rio Tercero, Pcia de Córdoba - Argentina

**Atul Limited**

Atul, 396020, Gujarat - Índia

**Polaquimia S.A**

Km 144 Carretera Federal México, Veracruz, San Cosme Xaloztoc, Tlaxcala - México

**Corteva Agriscience LLC**

701 Washington Street, Michigan, 48640, Midland - Estados Unidos da América

### 2,4-D ÁCIDO SECO TÉCNICO II

Registro MAPA nº 19207

**Atul Limited**

Atul, 396020, Gujarat - Índia

### 2,4-D ÁCIDO SECO TÉCNICO III

Registro MAPA nº 12211

**Polaquimia S.A**

Km 144 Carretera Federal México, Veracruz, San Cosme Xaloztoc, Tlaxcala - México

### 2,4-D TÉCNICO AGRISOR

Registro MAPA nº 20418

**CAC Nantong Chemical Co., Ltd.**

Fourth Huanghai Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, 226407, Nantong City, Jiangsu Province - China

**Jiangxi Tianyu Chemical Co. Ltd.**

Yanhua Road, Xingan Salt Chemical Industrial Park, Xingan County, Jiangxi, 331300 - China

## FORMULADOR

### CTVA Proteção de Cultivos Ltda.

Rodovia Presidente Tancredo de Almeida Neves, 3300 - Glebas - CEP: 07809-105 - Franco da Rocha/SP  
CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

### Corteva Agriscience Argentina S.R.L.

Hipolito Irigoyen 2900, Puerto General San Martin, Santa Fe S2202DRA - Argentina

### Van Diest Supply Company

1434 220<sup>th</sup> Street, Webster City, Iowa, 50595 - Estados Unidos da América

## MANIPULADOR:

### Iharabras S.A. Indústrias Químicas

Av. Liberdade, 1.701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

### Ouro Fino Química S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CDA/SP - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG  
CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro no Estado nº 8764 - IMA/MG

### Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13148-030 - Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registro no Estado nº 477 - CDA/SP

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA 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 industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

**ENLIST CROPS COLEX-D** é um herbicida sistêmico recomendado para o controle pós-emergente das plantas daninhas nas situações descritas a seguir:

- No pré-plantio das culturas de soja e milho.
- Na pós-emergência da soja, milho e do algodão geneticamente modificados tolerantes ao 2,4-D.

## PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS E DOSES:

Planta Daninha alvo		Dose de Controle (L/ha) Plantas com 2 a 4 folhas <sup>1</sup>	Dose de Controle (L/ha) Plantas com Mais de 4 folhas <sup>2</sup>	Volume de Calda (L/ha)
Nome Científico	Nome Comum			
<i>Acanthospermum hispidum</i>	carrapicho-de-carneiro	0,5	1,0	100 a 200
<i>Amaranthus retroflexus</i>	caruru-gigante	1,0	3,0	100 a 200
<i>Amaranthus viridis</i>	caruru-de-mancha	0,5	1,5	100 a 200
<i>Bidens pilosa</i>	picão-preto	0,5	3,0	100 a 200
<i>Commelina benghalensis</i>	trapoeraba	0,5	3,0	100 a 200
<i>Conyza bonariensis</i>	buva	1,0	3,0 + 1,0*	100 a 200
<i>Euphorbia heterophylla</i>	leiteiro	1,0	3,0	100 a 200
<i>Glycine max</i>	soja tiguera	0,5	2,0	100 a 200
<i>Ipomoea grandifolia</i>	corda-de-viola	0,5	1,0	100 a 200
<i>Ipomoea purpurea</i>	corda-de-viola	0,5	1,0	100 a 200
<i>Portulaca oleracea</i>	beldroega	0,5	2,0	100 a 200
<i>Raphanus raphanistrum</i>	nabiça	0,5	1,0	100 a 200
<i>Spermacoce latifolia</i>	erva-quente	1,0	2,0	100 a 200

<sup>1</sup>As doses do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** recomendadas para controle das plantas daninhas com até 4 folhas deve ser excedida caso as mesmas e/ou o ambiente estiverem em condições desfavoráveis para as aplicações, tais como: baixa relação folha/raiz, poeira sobre as folhas, estresse hídrico, e outros fatores que possa interferir na ação do produto.

<sup>2</sup>Dose recomendada de **ENLIST CROPS COLEX-D** para plantas daninhas com mais de 4 folhas até 8 folhas ou pares de folhas ou pré florescimento. Neste estágio, **ENLIST CROPS COLEX-D** não deverá ser aplicado em condições desfavoráveis, tais como: baixa relação folha/raiz, poeira sobre as folhas, estresse hídrico, e outros fatores que possa interferir na ação do produto.

\* Para a espécie de planta daninha buva (*Conyza bonariensis*), com mais de 4 folhas até 8 folhas ou pares de folhas, recomenda-se realizar um controle sequencial sendo a primeira aplicação com a dose de 3,0 L p.c./ha seguido de 1,0 L p.c./ha, respeitando o intervalo de 14 dias entre as aplicações.

## NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

A definição da dose a ser aplicada depende do estágio de desenvolvimento e do estado fisiológico das plantas daninhas no momento da aplicação. A dose mínima do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** deve ser usada para o controle das plantas daninhas em estádios iniciais de desenvolvimento (até 4 folhas ou pares de folhas) e sob condições fisiológicas e ambientais favoráveis, enquanto que a dose máxima deve ser usada para o controle das plantas daninhas em estádios avançados de desenvolvimento (mais de 4 folhas até 8 folhas ou pares de folhas ou pré florescimento) porém sob condições fisiológicas e ambientais também favoráveis (baixa relação folha/raiz, estresse hídrico, etc.).

Na grande maioria dos casos, uma única aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas, podendo ser reaplicado se houver novo fluxo de emergência, até o limite máximo de duas aplicações de 3 litros por hectare em pré-plantio das culturas e duas aplicações de 3 litros do produto por hectare em pós-emergência das culturas.

## **Aplicações em dessecação pré-plantio da cultura da soja e milho (NÃO tolerantes ao herbicida 2,4-D).**

O herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** pode ser aplicado para o controle em pós-emergência das plantas daninhas, na dessecação pré-plantio das culturas da soja e milho. Para a cultura da soja não tolerante ao herbicida 2,4-D, recomenda-se realizar a aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** na dessecação pré-plantio entre 7 a 15 dias da semeadura da soja (a depender do tipo e fertilidade do solo). Para a cultura do milho não tolerante ao herbicida 2,4-D, recomenda-se realizar a aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** na dessecação pré-plantio entre 10 a 15 dias da semeadura do milho (a depender do tipo e fertilidade do solo). Recomenda-se utilizar no máximo duas aplicações em dessecação, se houver novo fluxo

de emergência de plantas daninhas. Não exceder a dose máxima recomendada em aplicação única. Utilizar a maior dose na primeira aplicação, a qual deve ser realizada em torno de 20 a 30 dias antes da segunda aplicação. Esta operação favorece o controle das plantas daninhas bem como o preparo e plantio da área.

#### **Aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao herbicida 2,4-D.**

O herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** pode ser aplicado para o controle em pós-emergência das plantas daninhas, no pré-plantio ou pré-emergência da cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D. Os melhores níveis de controle são obtidos quando aplicado entre o início do desenvolvimento (até 4 folhas ou pares de folhas) e anterior a 8 folhas ou pares de folhas ou ao florescimento das plantas daninhas dicotiledôneas anuais e perenes. Na grande maioria dos casos, uma única aplicação de **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas quando aplicado na dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do algodão, entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas, limitando-se a duas aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do algodão tolerante ao 2,4-D.

#### **Aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do milho geneticamente modificado tolerante ao herbicida 2,4-D.**

O herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** pode ser aplicado para o controle em pós-emergência das plantas daninhas, no pré-plantio ou pré-emergência da cultura do milho geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D. Os melhores níveis de controle são obtidos quando aplicado entre o início do desenvolvimento (até 4 folhas ou pares de folhas) e anterior a 8 folhas ou pares de folhas ou ao florescimento das plantas daninhas dicotiledôneas anuais e perenes. Na grande maioria dos casos, uma única aplicação de **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas quando aplicado na dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do milho, entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas, limitando-se a duas aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura do milho geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D.

#### **Aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura da soja geneticamente modificada tolerante ao herbicida 2,4-D.**

O herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** pode ser aplicado para o controle em pós-emergência das plantas daninhas, no pré-plantio ou pré-emergência da cultura da soja geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D. Os melhores níveis de controle são obtidos quando aplicado entre o início do desenvolvimento (até 4 folhas ou pares de folhas) e anterior a 8 folhas ou pares de folhas ou ao florescimento das plantas daninhas dicotiledôneas anuais e perenes. Na grande maioria dos casos, uma única aplicação de **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas quando aplicado na dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura da soja, entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas, limitando-se a duas aplicações em dessecação pré-plantio ou pré-emergência da cultura da soja tolerante ao 2,4-D.

#### **Aplicações em pós-emergência da cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao herbicida 2,4-D.**

Recomenda-se aplicar **ENLIST CROPS COLEX-D** na pós-emergência da cultura do algodão geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D quando as plantas apresentarem-se com o 3º a 4º ramos (aproximadamente 30 Dias Após o Plantio).

Não recomenda-se a aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** após emissão de botão floral ou durante o florescimento da cultura do algodão.

Na grande maioria dos casos, uma única aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas, quando aplicado no estágio de 3 - 4 ramos da cultura do algodão geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D. Entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas até ao anterior florescimento da cultura. Não deve-se exceder duas aplicações em pós-emergência do algodão geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D.

## **Aplicações em pós-emergência da cultura do milho geneticamente modificado tolerante ao herbicida 2,4-D.**

Recomenda-se aplicar **ENLIST CROPS COLEX-D** na pós-emergência da cultura do milho geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D quando as plantas apresentarem-se entre o estágio V2 (duas folhas verdadeira totalmente expandida) e V4 (quatro folhas verdadeira totalmente expandida), ou aproximadamente, 15 a 25 dias após a emergência do milho.

Na grande maioria dos casos, uma única aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas, quando aplicado no estágio de V2 - V4 do milho geneticamente modificado tolerante ao 2,4-D. Entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas até o estágio V8 (oito folhas verdadeira totalmente expandida). Não recomenda-se a aplicação após o florescimento do milho. Não deve-se exceder duas aplicações em pós-emergência do milho geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D.

## **Aplicações em pós-emergência da cultura da soja geneticamente modificada tolerante ao herbicida 2,4-D.**

Recomenda-se aplicar **ENLIST CROPS COLEX-D** na pós-emergência da cultura da soja geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D quando as plantas apresentarem-se entre o estágio V2 (dois trifólios totalmente expandido) e V4 (quatro trifólios totalmente expandido), ou aproximadamente, 15 a 25 dias após a emergência da soja.

Na grande maioria dos casos, uma única aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** será suficiente para o controle das plantas daninhas, quando aplicado no estágio de V2 - V4 da soja geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D. Entretanto, por não apresentar efeito residual no solo, este produto pode ser reaplicado quando houver novo fluxo de emergência de plantas daninhas até o início do florescimento da cultura. Não deve-se exceder duas aplicações em pós-emergência da soja geneticamente modificada tolerante ao 2,4-D.

### **MODO DE APLICAÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

O herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** deve ser aplicado através de pulverizador tratorizado terrestre equipado com pontas de pulverização em jato plano, capaz de gerar gotas grossas e muito grossas (entre 218 e 428 micra de Diâmetro Médio Volumétrico - DMV), calibrado para a taxa de aplicação 100 a 200 litros por hectare capaz de propiciar uma boa cobertura foliar das plantas daninhas alvo com densidade adequada de gotas.

De modo geral, a recomenda-se a aplicação do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** através de pulverizador tratorizado, equipado com pontas de jato plano com indução de ar tal como AIXR 110.015, espaçados de 50 cm, angulados a 90° com relação ao solo, a 0,5 metro acima do alvo, com a taxa de aplicação base de 100 a 200 litros de calda de pulverização por hectare, pressão de 40 a 60 psi, velocidade de 6 a 12 km por hora, população de gotas no alvo de 20 a 40 por cm<sup>2</sup> sendo gotas de DMV entre 218 a 428 micra.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas daninhas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical). Visando este objetivo recomenda-se pulverizações sob temperatura inferior a 30° C, umidade relativa do ar acima de 50%, vento acima de 2 km/h e abaixo de 12 km/h, na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

Deve-se adotar práticas e tecnologias de aplicação que proporcionem uma redução da deriva em, no mínimo, 50%.

A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas de cada local, sob a orientação de um Engenheiro Agrônomo.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>Modalidade de emprego (aplicação)</b>	<b>Intervalo de Segurança (dias)</b>
Milho	Pré/Pós-emergência	(1)
Soja	Pré/Pós-emergência	(2)
Algodão	Pré/Pós-emergência	(3)

(1) O intervalo de segurança para a cultura do milho convencional é não determinado por ser de uso desde

a fase pré-emergência até o milho atingir a altura de 25 cm. Para o milho geneticamente modificado que expressa resistência ao herbicida 2,4-D, o intervalo de segurança é de 70 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

<sup>(2)</sup> O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-emergência da cultura. O intervalo de segurança para a cultura da soja geneticamente modificada que expressa resistência ao herbicida 2,4-D é de 60 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

<sup>(3)</sup> O intervalo de segurança para a cultura do algodão é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e pré-plantio da cultura geneticamente modificada. O intervalo de segurança para a cultura do algodão geneticamente modificado, que expressa resistência ao herbicida 2,4-D, é de 125 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

### INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Tabela com os intervalos de reentrada de trabalhadores nas áreas com aplicação do agrotóxico 2,4-D, segundo a cultura e o tempo de atividades.

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	INTERVALO DE REENTRADA*	
		2h de atividades	8h de atividades
Milho	Pré/Pós-emergência	6 dias <sup>(1)</sup>	24 dias <sup>(1)</sup>
Soja	Pré/Pós-emergência	6 dias <sup>(1)</sup>	24 dias <sup>(1)</sup>
Algodão	Pré/Pós-emergência	6 dias <sup>(1)</sup>	24 dias <sup>(1)</sup>

\* A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI): vestimenta hidrorrepelente e luvas.

<sup>(1)</sup> Necessária a utilização pelos trabalhadores, após o intervalo de reentrada, de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e luvas como equipamento de proteção individual (EPI) para se realizar qualquer trabalho nas culturas de milho, soja e algodão após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

### MEDIDAS DE MITIGAÇÃO DE RISCO PARA OS RESIDENTES E TRANSEUNTES DE ÁREAS PRÓXIMAS DAS CULTURAS COM APLICAÇÃO DO AGROTÓXICO 2,4-D:

- É exigida a manutenção de bordadura de, no mínimo, 10 metros livres de aplicação costal e tratorizada de produtos formulados contendo 2,4-D, conforme resultados da avaliação de risco da exposição de residentes. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.

### LIMITAÇÕES DE USO:

- Respeitar uma área de bordadura (área não aplicada) mínima de 10 metros entre o local de aplicação e áreas vizinhas com culturas sensíveis ao 2,4-D.
- Não aplicar com ventos a favor de culturas sensíveis ao 2,4-D, como uva, oliva, tomate, algodão e batata.
- Pequenas quantidades da pulverização do **ENLIST CROPS COLEX-D** podem causar sérios danos em espécies suscetíveis. Dessa forma, não aplique quando houver possibilidade de atingir diretamente, ou por deriva, estas espécies.
- A eficiência do **ENLIST CROPS COLEX-D** pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 6 horas após a aplicação.
- Por se tratar de um herbicida sistêmico, não aplicar sobre plantas daninhas cobertas com poeira ou qualquer barreira que impeça a penetração do herbicida nas plantas daninhas alvo.

- Não utilizar águas turvas ou com presença de argilas (barrentas), pois a eficiência do produto poderá ser prejudicada.
- O pulverizador usado para a aplicação do **ENLIST CROPS COLEX-D** deve ser rigorosamente limpo, realizando-se a tríplice lavagem (tanque, barra, filtros em geral e pontas de pulverização) antes da aplicação de outros produtos.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.
- **Para aplicação tratorizada: o mesmo indivíduo não pode realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação.**

**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 USADOS:**  
VIDE MODO E EQUIPAMENTOS 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:**

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. O uso sucessivo de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento da população de plantas daninhas resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

A integração de métodos de controle: cultural (uso de sementes certificadas, rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de diferentes coberturas de solo); mecânico ou físico (capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico); controle biológico e controle químico (herbicidas pré e pós-emergentes), tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.

Em relação a algumas espécies de difícil controle, no manejo em dessecação como *Coryza* spp., considere sempre a aplicação sequencial com herbicidas de contato após o uso do herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D**, assim como o uso de herbicidas pré emergentes, de acordo com a recomendação do fabricante como estratégia de manejo de resistência.

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 O 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 para a orientação técnica para 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hracbr.org](http://www.hracbr.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

O produto herbicida **ENLIST CROPS COLEX-D** é composto por 2,4-D, que apresenta mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

**PRODUTO PERIGOSO.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produto irritante para os olhos.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em Primeiros Socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão 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.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- **Para aplicação tratorizada:** o mesmo indivíduo não pode realizar as atividades de mistura, abastecimento e aplicação.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- 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.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Caso necessite entrar na área tratada com produto **antes do intervalo de reentrada**, o trabalhador deve **utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação**.
- Caso necessite entrar na área tratada com produto **antes do término do intervalo de reentrada especificado para cada cultura**, o trabalhador deve **utilizar vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI): vestimenta hidrorrepelente e luvas**.



**ATENÇÃO**

Nocivo se ingerido.  
 Pode ser nocivo se inalado.  
 Provoca irritação ocular grave.  
 Pode provocar reações alérgicas na pele.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, **NÃO PROVOQUE VÔMITO**. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** **ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE**. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** **PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE**. Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**INTOXICAÇÕES POR ENLIST CROPS COLEX-D  
 INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	<b>2,4-D SAL DE COLINA:</b> Ácido ariloxialcanóico
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica
<b>Toxicocinética</b>	2,4-D: é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal com pico plasmático entre 10 minutos a 24 horas dependendo da dose e da formulação. A taxa de absorção é mais rápida a baixas doses. Absorção de ésteres de 2,4-D é mais lenta que a das formas ácidas ou sais, entretanto, as taxas de excreção são similares. A taxa de absorção inalatória também é rápida. A absorção dérmica foi de 10%. É amplamente distribuído e não bioacumula. Estudos em humanos mostraram que a taxa de depuração plasmática de 2,4-D administrada oralmente segue a cinética de primeira ordem com excreção urinária de (10,2- 28,4) horas. Após absorção dérmica os níveis plasmáticos alcançam um platô e declinam mais rapidamente. A depuração plasmática de 2,4-D segue uma cinética bifásica começando 8 horas após a administração da dose, com meia-vida para vários tecidos de (0,6 - 2,3) horas da primeira fase e (25,7 - 29) horas da segunda fase. Após absorvido, o 2,4-D sofre hidrólise enzimática formando conjugados ácidos de 2,4-D, entre (0-27%) da dose administrada. O 2,4-D não é metabolizado a intermediários reativos. A excreção do 2,4-D é predominantemente pela via urinária, sendo secretada ativamente pelos túbulos proximais, com taxa de excreção inversamente proporcional à dose. Após administração oral de 5mg de 2,4-D em humanos, 77% da dose foi excretado em 96 horas e 87-100% eliminado na urina em 6 dias. Em trabalhadores expostos, após exposição de 2 horas, 2,4-D foi detectado na perspiração por 2 semanas e na urina por 5 dias.
<b>Toxicodinâmica</b>	2,4-D: é primariamente irritante, mas foi relatado um caso de alterações degenerativas das células cerebrais e toxicidade do sistema nervoso central. Com muitas poucas exceções, a toxicidade relativa dos sais e formas éster de 2,4-D são bastante similares às da forma ácida. 2,4-D usa sistemas de transporte ativo para entrar nos tecidos e cruzar a barreira hematoencefálica. Apesar de penetrar pouco

	no sistema nervoso, o 2,4-D atinge níveis tóxicos. A altas doses, o sistema de transporte responsável pelo efluxo de 2,4-D do cérebro é inibido. Além disso, dano vascular tem sido reportado em ratos expostos a altas doses de 2,4-D, o qual pode facilitar o influxo devido ao comprometimento da barreira hematoencefálica. Saturação da união à proteína plasmática também pode contribuir.												
<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	<p>População de risco: indivíduos portadores de doença hepática, renal, cardiovascular, dermatológica, convulsões e neuropatias.</p> <p><b>Exposição aguda:</b> após intoxicação por 2,4-D em humanos podem ocorrer os sinais e sintomas abaixo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"><b>Sinais e sintomas</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>Dérmica</b></td> <td>Irritação, exantema; é sensibilizante</td> </tr> <tr> <td><b>Ocular</b></td> <td>Extremamente irritante (ácido e sais)</td> </tr> <tr> <td><b>Inalatória</b></td> <td>Leve irritação</td> </tr> <tr> <td><b>Oral</b></td> <td>náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos</td> </tr> <tr> <td><b>Sistêmica</b></td> <td> <p>a) Sintomas gerais: Fadiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre.</p> <p>b) Sintomas neurológicos: a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipotermia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), espasmos musculares, fasciculações, fraqueza profunda, hiporreflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmo, midríase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>c) Outros: taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e partíria; insuficiência renal devida à rabdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>d) Óbito: Após a ingestão suicida de grandes quantidades, o óbito pode decorrer de fibrilação ventricular, falência renal, acidose metabólica, desequilíbrio eletrolítico e falência múltipla de órgãos.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Exposição crônica:</b> exposição crônica pode levar a alterações do sistema nervoso central no controle da função motora, dermatite de contato, hepatotoxicidade e cirrose, astenia, tonturas, alterações gastrointestinais e cardiovasculares, hipersialorréia, incremento da sensibilidade auditiva e gosto doce na boca. Baseados em estudos que mostraram efeitos na tireóide e nas gônadas seguindo exposição ao 2,4-D, existe atualmente uma preocupação em relação ao potencial de desregulação endócrina sendo necessários novos estudos. É suspeito de causar efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento. Não foi genotóxico nem mutagênico, entretanto, devido à preocupação com a carcinogenicidade do produto com bases em estudos epidemiológicos antigos realizados em humanos, novos estudos prospectivos de corte foram realizados sobre associação entre 2,4-D e sarcoma de tecido mole e linfoma não-Hodgkin, com resultados conflitantes. Os estudos epidemiológicos mais antigos descreviam a associação com esses tumores; os mais recentes, conforme revisão da IARC/WHO, apontam que a carcinogenicidade seja devida à presença de contaminantes do produto, especialmente a dioxina. IARC/WHO classifica atualmente o 2,4-D como possível carcinogênico (grupo 2B).</p>	<b>Sinais e sintomas</b>		<b>Dérmica</b>	Irritação, exantema; é sensibilizante	<b>Ocular</b>	Extremamente irritante (ácido e sais)	<b>Inalatória</b>	Leve irritação	<b>Oral</b>	náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos	<b>Sistêmica</b>	<p>a) Sintomas gerais: Fadiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre.</p> <p>b) Sintomas neurológicos: a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipotermia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), espasmos musculares, fasciculações, fraqueza profunda, hiporreflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmo, midríase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>c) Outros: taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e partíria; insuficiência renal devida à rabdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>d) Óbito: Após a ingestão suicida de grandes quantidades, o óbito pode decorrer de fibrilação ventricular, falência renal, acidose metabólica, desequilíbrio eletrolítico e falência múltipla de órgãos.</p>
	<b>Sinais e sintomas</b>												
<b>Dérmica</b>	Irritação, exantema; é sensibilizante												
<b>Ocular</b>	Extremamente irritante (ácido e sais)												
<b>Inalatória</b>	Leve irritação												
<b>Oral</b>	náusea, vômito, diarreia e enterocolite hemorrágica e sintomas sistêmicos												
<b>Sistêmica</b>	<p>a) Sintomas gerais: Fadiga, astenia, anorexia, sudorese profusa, sensação de queimação na língua, faringe, tórax e abdômen, febre.</p> <p>b) Sintomas neurológicos: a baixas doses: vertigem, dor de cabeça, mal-estar, alteração da marcha, dismetria, anestesia e parestesias; a doses elevadas: alteração na regulação da temperatura corporal (hipotermia em ambientes frios e febre em ambientes quentes), espasmos musculares, fasciculações, fraqueza profunda, hiporreflexia, polineurite, paralisés flácida, convulsões com ou sem opistótono, hipotonia ou hipertonia, relaxamento de esfínteres, nistagmo, midríase, hipotensão e choque, letargia, coma; reações idiossincráticas: neuropatias periféricas com ou sem dor intensa.</p> <p>c) Outros: taquicardia, bradicardia, anormalidades no eletrocardiograma, assistolia, outras disritmias, hipotensão, miocardite tóxica; bradipnéia, insuficiência respiratória, hiperventilação, edema pulmonar e pneumonia; albuminúria e partíria; insuficiência renal devida à rabdomiólise, impotência sexual (por semanas a meses); hipocalcemia, hipercalemia e hipofosfatemia e alterações ácido-base (acidose metabólica); trombocitopenia, leucopenia; espasmos musculares, rigidez muscular, elevação da CPK e rabdomiólise; hipoglicemia.</p> <p>d) Óbito: Após a ingestão suicida de grandes quantidades, o óbito pode decorrer de fibrilação ventricular, falência renal, acidose metabólica, desequilíbrio eletrolítico e falência múltipla de órgãos.</p>												
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b></p> <p><b>Obs:</b> O 2,4-D pode ser detectado na urina, entretanto não de valor diagnóstico. Os níveis séricos não correlacionam com o quadro clínico.</p>												

<b>Tratamento</b>	A descontaminação do paciente, em casos de derramamento com risco de contaminação deve ser realizada por profissional provido de avental, botas impermeáveis e luvas de borracha nitrílica. Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como: lavagem gástrica poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido a provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.
<b>Contraindicações</b>	O vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração.
<b>Efeitos das Interações Químicas</b>	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
<b>ATENÇÃO</b>	As Intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos <b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:</b> <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b> Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao Sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) <b>Telefone de emergência da empresa: 0800 722 2492</b>

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

Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94% do administrado de 2,4-D) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11%). Apenas uma pequena fração de 2,4-D administrado foi encontrada nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.

A taxa de absorção dérmica em ratos é altamente variável dependendo da forma química, veículo e espécie animal. Em ratos, picos tissulares são alcançados entre 10 minutos a 8 horas dependendo da dose administrada. 2,4-D tem sido detectado no fígado, rim e pulmões de várias espécies de animais. Níveis no cérebro são baixos, entretanto, alcançam níveis de toxicidade.

2,4-D passa a barreira placentária em ratos, camundongos e suínos e é encontrado no útero, placenta, feto e líquido intrauterino. O metabolismo depende da dose administrada e da espécie animal. Baixas doses em ratos mostraram vida média de 0,5-0,8 horas. Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que o 2,4-D é excretado principalmente através da urina (84 a 94% do administrado de 2,4-D) e a eliminação fecal como via secundária de excreção (2 a 11 %). Apenas uma pequena fração de 2,4-D administrado foi encontrada nos tecidos e carcaça (0,4 a 3,0%) após 48 horas.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **Efeitos Agudos:**

DL50 oral para ratos fêmeas: 300-2000 mg/Kg

DL50 dérmica para ratos fêmeas e machos > 5000 mg/Kg

CL50 inalatória para ratos fêmeas e machos (4 horas de exposição) > 5,91 mg/L.

Irritação ocular em coelhos: produto causou conjuntivite e opacidade na córnea reversíveis em 21 dias.

Irritação dérmica em coelhos: produto não irritante.

Sensibilização dérmica em camundongos: o produto possui baixo potencial sensibilizante.

##### **Efeitos crônicos:**

O 2,4-D tem causado efeitos adversos sobre a reprodução em experimentos com animais (incremento na mortalidade nas fêmeas tratadas e diminuição do peso dos filhotes) . Em ratos, o 2,4-D produziu anormalidades esqueléticas; em coelhos, induziu abortos e anormalidades esqueléticas. Incremento na duração da gravidez tem sido observada. Efeitos endócrinos apareceram em estudo reprodutivo de 2 gerações. Baseados no padrão de respostas observadas em estudos de genotoxicidade *in vitro* e *in vivo*, encontrou-se que o 2,4-D não foi genotóxico nem mutagênico, embora alguns efeitos citogenéticos foram observados.

## 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 MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- 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 as 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 **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492.**
- 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 CO<sub>2</sub> 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  $\frac{1}{4}$  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 tríplice 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

##### **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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

##### **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até seis 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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 DESTE PRODUTO.
- 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:**
- O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.