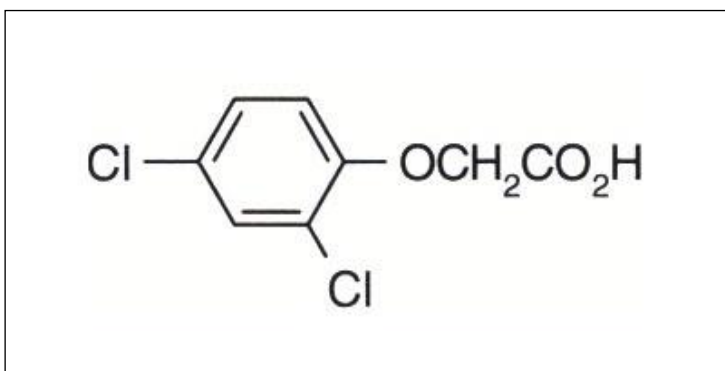


ÍNDICE MONOGRAFICO	NOME
D27	2,4-D

D27 – 2,4-D

- a) Ingrediente ativo ou nome comum: 2,4-D (2,4-D)
- b) Sinonímia: 2,4-D LV6; DMA; DMA 4; BH 2,4-D; U-46; U-5043
- c) N° CAS: 94-75-7
- d) Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy) acetic acid
- e) Fórmula bruta: C₈H₆Cl₂O₃
- f) Fórmula estrutural:



- g) Grupo químico: Ácido ariloxialcanóico
- h) Classe: Herbicida
- i) Classificação toxicológica: Classe I
- j) Contaminantes de importância toxicológica para o Ingrediente Ativo e seu limite máximo:
Dioxinas totais = 0,01 ppm. Dioxinas totais como a soma das dibenzo p-dioxinas policloradas e dos dibenzofuranos policlorados relevantes (17 compostos no total), com apresentação dos resultados expressos como quociente de equivalência tóxica (TEQ).
Fenóis livres = 3,0 g/kg. Fenóis livres expressos como 2,4-diclorofenol (2,4-DCP).
Necessário discriminação individual dos compostos clorofenólicos na metodologia analítica.
- k) Uso não agrícola: uso em capinas químicas em áreas não agrícolas, não florestais e não urbanas, sendo aplicado ao longo de cercas, aceiros, rodovias, ferrovias, faixa sob rede de alta tensão, passagens de oleoduto.
- l) Uso agrícola: autorizado conforme indicado.

Modalidade de emprego:

Aplicação em pré e pós-emergência das plantas infestantes nas culturas de arroz, aveia, café, cana-de-açúcar, centeio, cevada, milheto, milho, pastagem, soja, sorgo e trigo.

Aplicação para erradicação da cultura de eucalipto.

m) Ingestão Diária Aceitável (IDA) = 0,01 mg/kg p.c.

n) Dose de Referência Aguda (DRfA) de 0,75 mg/kg de peso corpóreo/dia;

Tabela com os limites máximos de resíduos (LMR) e intervalos de segurança segundo a cultura.

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	LMR* (mg/kg)	Intervalo de Segurança
Arroz	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Aveia	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Café	Pré/Pós-emergência	0,1	30 dias
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	0,1	(2)
Centeio	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Cevada	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Eucalipto	Erradicação da cultura	Uso não alimentar	
Milheto	Pré/Pós-emergência	0,2	(3)
Milho	Pré/Pós-emergência	0,2	(3)
Pastagem	Pré/Pós-emergência	Uso não alimentar	
Soja	Pré/Pós-emergência	0,1	(4)
Sorgo	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)
Trigo	Pré/Pós-emergência	0,2	(1)

* Limite máximo de resíduos de culturas convencionais e de culturas geneticamente modificadas é definido como a soma de 2,4-D, seus sais, ésteres e conjugados, expressos como 2,4-D. Os estudos de resíduos para as culturas de milho e soja com gene para expressão da enzima ariloxialcanoato dioxigenase (aad) devem incluir a pesquisa do metabólito 2,4-DCP.

(1) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso até a fase de emborrachamento.

(2) Intervalo de segurança não determinado por ser de uso em pré e pós-emergência até três meses após o plantio ou corte.

(3) O intervalo de segurança para a cultura do milho/milheto convencional é não determinado por ser de uso desde a fase pré-emergência até o milho/milheto atingir a altura de 25 cm. Para o milho geneticamente modificado que expressa resistência ao 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.

(4) 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 modificado que expressa resistência ao 2,4-D, é de 56 dias, quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

o) Nível Aceitável de Exposição Ocupacional (Acceptable Operator Exposure Level - AOEL) = 0,01 mg/kg de peso corpóreo/dia.

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

Culturas	Modalidade de Emprego (Aplicação)	Intervalo de Reentrada *	
		2h de atividades	8h de atividades
Arroz	Pré/Pós-emergência	24 horas	14 dias
Aveia	Pré/Pós-emergência	24 horas	4 dias
Café	Pré/Pós-emergência	24 horas (1)	24 horas (1)
Cana-de-açúcar	Pré/Pós-emergência	13 dias	31 dias (2)
Centeio	Pré/Pós-emergência	24 horas (3)	24 horas (3)
Cevada	Pré/Pós-emergência	-	12
Eucalipto	Erradicação da cultura	24 horas (1)	24 horas (1)
Milheto	Pré/Pós-emergência	24 horas (3)	24 horas (3)
Milho	Pré/Pós-emergência	-	18 dias
Pastagem	Pré/Pós-emergência	5 dias (4)	23 dias (4)
Soja	Pré/Pós-emergência	-	18 dias
Sorgo	Pré/Pós-emergência	-	4 dias
Trigo	Pré/Pós-emergência	2 dias	20 dias

* 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. Os intervalos de reentrada podem ser diferentes nas bulas dos produtos formulados caso a empresa registrante tenha apresentado dados para a realização da avaliação de risco da exposição ocupacional de seu produto formulado.

(1) Mantido em 24 horas pela ausência relevante de contato na reentrada.

(2) 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 cana-de-açúcar após a aplicação de produtos contendo 2,4-D.

(3) Mantido em 24 horas por não ter sido realizada a avaliação de risco da exposição ocupacional pela ausência de produtos formulados com uso autorizado para estas culturas.

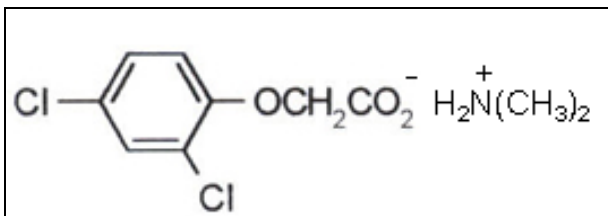
(4) Mantido em 24 horas para as situações de aplicações individuais nas plantas que se quer eliminar.

Medidas de mitigação de risco para os residentes e transeuntes de áreas próximas das culturas com aplicação do agrotóxico 2,4-D.

- p) 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.
- q) é exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 55% para aplicação costal.
- r) é exigida a utilização de tecnologia de redução de deriva nas culturas de café e cana-de-açúcar de pelo menos 50% para aplicação tratorizada.
- s) ficam proibidas de taxas de aplicação costal superiores a 1,7 kg/hectare de produtos formulados à base de 2,4-D na cultura de café no caso de impossibilidade de utilização de tecnologia de redução de deriva de pelo menos 55%.

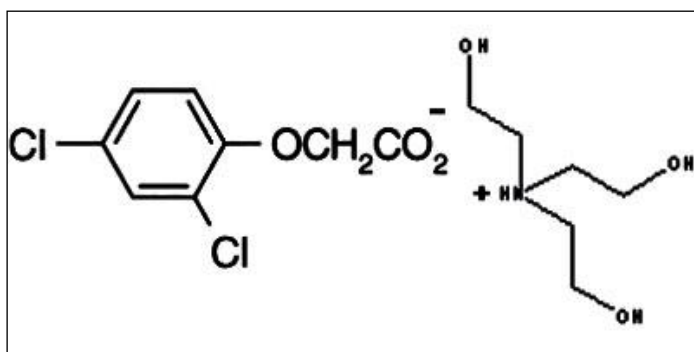
D27.1 - 2,4-D-dimetilamina (2,4-d-dimethylammonium)

- a) Sinonímia: 2,4-D amina; sal de dimetilamina do 2,4-D
- b) N° CAS: 2008-39-1
- c) Nome químico: dimethylammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate
- d) Fórmula bruta: $C_{10}H_{13}Cl_2NO_3$
- e) Fórmula estrutural:



D27.2 - 2,4-D-trietanolamina (2,4-d-triethanolamine)

- a) Sinonímia: 2,4-D-trolamina(e); sal de trietanolamina do 2,4-D
- b) N° CAS: 2569-01-9
- c) Nome químico: triethanolamine (2,4-dichlorophenoxy)acetate
- d) Fórmula bruta: $C_{14}H_{21}Cl_2NO_6$
- e) Fórmula estrutural:



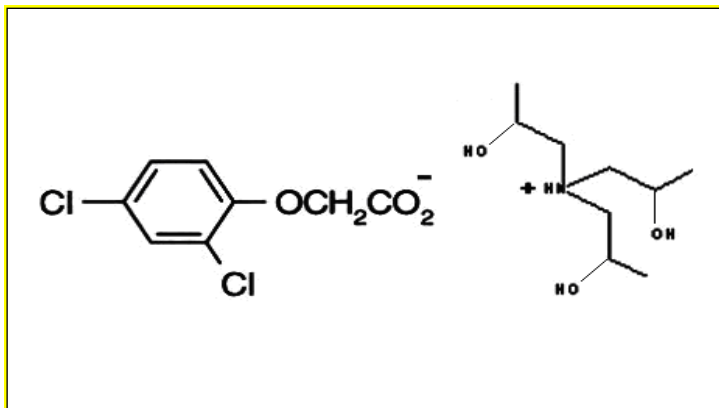
D27.3 - 2,4-D-triisopropanolamina (2,4-D-triisopropanolamine)

- a) Sinonímia: 2,4-D-tris(2-hydroxypropyl)ammonium; 2,4-D-triisopropanolammonium salt
- b) N° CAS: 32341-80-3

c) Nome químico: (2,4-dichlorophenoxy)acetic acid - (2*RS*,2*RS'*,2*RS''*)-1,1',1''-nitrilotripropan-2-ol (1:1) ou (2*RS*,2'*RS*,2''*RS*)-tris(2-hydroxypropyl)ammonium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: $C_{17}H_{27}Cl_2NO_6$

e) Fórmula estrutural:



D27.4 - 2,4-D Sal de Colina

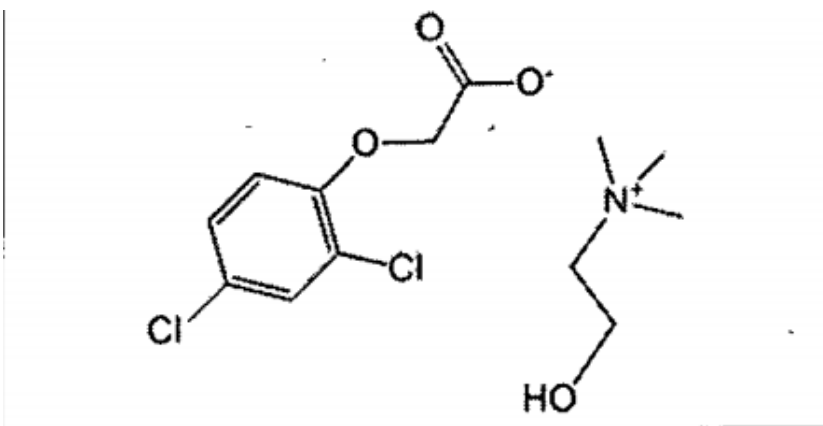
a) Sinonímia: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

b) N° CAS: 1048373-72-3

c) Nome químico: 2-hydroxy-N,N,N-trimethylethanaminium (2,4-dichlorophenoxy)acetate

d) Fórmula bruta: $C_8H_5Cl_2O_3 \cdot C_5H_{14}NO$

e) Fórmula estrutural:



Resolução RE nº 3.326 de 09/12/16 (DOU de 12/12/16)

Resolução RE nº 1.471 de 02/06/17 (DOU de 05/06/17)

Resolução RE nº 282 de 01/02/18 (DOU de 05/02/18)

Resolução RE nº 1.640 de 21/06/18 (DOU de 25/06/18)

Resolução RE nº 2.972 de 30/10/18 (DOU de 01/11/18)

Resolução RDC nº 284, de 21 de maio de 2019 (DOU de 22/05/2019)