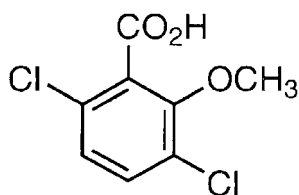


## NOME COMUNE: DICAMBA

### FORMULA DI STRUTTURA:



**Classe chimica:** deriv. di acidi carbossilici aromatici  
**N.ro CAS** [1918-00-9]

**USO:** erbicida impiegato per il controllo delle infestanti annuali in asparagie e cereali.  
**DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha):** 366 (Muccinelli, 1993)

### PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

**Peso molecolare:** 221,0

#### Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

4410, 221 (Kühne *et al.*, 1995)  
4470 (Garten & Trabalka 1983; Shiu *et al.*, 1990);  
**4500** (Ashton & Crafts, 1981; Suntio *et al.*, 1988; Khan, 1980; Shiu *et al.*, 1990; Martin & Worthing, 1977; Kenaga, 1980; Isensee, 1991; Gerstl & Helling, 1987; Neary *et al.*, 1993; Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1989; Hartley & Graham-Bryce, 1980; Taylor & Glotfelty, 1988; Reinert, 1989);  
5600 (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Howard, 1991; Majewski & Capel, 1995);  
6500 (Caux *et al.*, 1993; Montgomery, 1993; Tomlin, 1994; Milne, 1995; Agrochemicals Handbook, 1987; Herbicide Handbook, 1989; Worthing, 1987; Shiu *et al.*, 1990);  
7900 (Verschueren, 1983; Lee *et al.*, 1993; Freed, 1966; Suntio *et al.*, 1988; Shiu *et al.*, 1990);

#### Tensione di vapore (Pa) (25°C):

<1,3E<sup>-04</sup> (20-25°C, Weber *et al.*, 1980; Willis & McDowell, 1982);  
2,67E<sup>-03</sup> (Baur & Bovey, 1974; Spencer, 1976; Suntio *et al.*, 1988);  
3,0E<sup>-03</sup> (20°C, Suntio *et al.*, 1988; Majewski & Capel, 1995);  
**4,5E<sup>-03</sup>** (20°C, Montgomery 1993; Agrochemicals Handbook, 1987; Tomlin, 1994; Ashton & Crafts, 1981; Worthing, 1991; Caux *et al.*, 1993);  
4,53E<sup>-03</sup> (Herbicide Handbook, 1983; Howard, 1991);  
4,54E<sup>-03</sup> (Ashton & Crafts, 1973; Suntio *et al.*, 1988);  
4,9E<sup>-01</sup> (20°C, Hartley & Graham-Bryce, 1980; Taylor & Spencer, 1990);  
4,93E<sup>-01</sup> (Khan, 1980; Suntio *et al.*, 1988);  
5,0E<sup>-01</sup> (100°C, Merck Index, 1989; 20°C, Taylor & Spencer, 1990);

#### Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log Kow):

-1,69 (Gerstl & Helling, 1987);  
-8,0E<sup>-01</sup> (pH 7, Tomlin, 1994);

4,77E<sup>-01</sup> (Rao & Davidson, 1980; Suntio *et al.*, 1988; Caux *et al.*, 1993);  
 4,8E<sup>-01</sup> (Montgomery, 1993);  
 5,0E<sup>-01</sup> (Suntio *et al.*, 1988);  
 2,21 (Hansch *et al.*, 1995; Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991);  
 2,41 (Dao *et al.*, 1983; Reinert, 1989);  
 2,46 (Lee *et al.*, 1993);  
 2,49 (Jafvert *et al.*, 1990);  
 3,01 (Travis & Arms, 1988);

**Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):**

-1,00 (Neary *et al.*, 1993);  
 -3,8E<sup>-01</sup> (Nash, 1989);  
 -3,98E<sup>-01</sup> (Kenaga, 1980);  
 -4,0E<sup>-01</sup>, 2,08 (Gerstl & Helling, 1987);  
 3,0E<sup>-01</sup> (Tomlin, 1994; Wauchope *et al.*, 1991; Dow *et al.*, 1993);  
 3,4E<sup>-01</sup> (calc., Jury *et al.*, 1987b; Caux *et al.*, 1993);  
 3,42E<sup>-01</sup> (Rao & Davidson, 1980; Lyman, 1982);  
 6,43E<sup>-01</sup> (Shirmohammadi *et al.*, 1989; Howard, 1991);  
 1,50, 1,46 (Meylan *et al.*, 1992);  
 1,63 (calc., Kenaga 1980);  
 2,67 (Reinert, 1989);

**Costante di Henry (Pa m<sup>3</sup>/mol):**

2,2E<sup>-05</sup> (calc., Nash, 1989);  
 1,2E<sup>-04</sup> (20°C, calc., Suntio *et al.*, 1988);  
 1,2E<sup>-04</sup>, 1,54E<sup>-04</sup> (20, 25°C, Caux *et al.*, 1993);  
 1,22E<sup>-04</sup> (20-25°C, calc., Montgomery, 1993);  
 2,48E<sup>-02</sup> (calc., Taylor & Glotfelty 1988);  
 9,18 E<sup>-02</sup> (Suntio *et al.*, 1988; Howard, 1991; Majewski & Capel, 1995);

**Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):**

da <20 (Willis, & McDowell, 1982) a 31 (Rao & Davidson, 1980).

**DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:**

Il modello di Mackay (livello I) suggerisce la seguente distribuzione (moli) nei comparti ambientali:

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	7,35E-03
Acqua	96,2
Suolo	1,86
Sedimenti	1,73
Solidi sospesi	2,89E-03
Biomassa acquatica	1,45E-03
Biomassa vegetale	2,15E-01
<b>Somma delle moli introdotte</b>	<b>100</b>

**PARAMETRI TOSSICOLOGICI:**

**Alge EC50 (mg/L):**

36 (96h, *S. capricornutum*, Fairchild *et al.*, 1996);

**Alge NOEC (mg/L)**

>25-250 (RIVM, 1994);  
12,5 (*S. capricornutum*, Fairchild *et al.*, 1996);

**Daphnia LC50 (mg/L)**

111 (RIVM, 1994);  
110 (48h, Tomlin, 1997);  
110,7 (48h, Herbicide Handbook, 1989);

**Pesci LC50 (mg/L)**

23-465 (RIVM, 1994);  
135 (96h, r. trout, Tomlin, 1997);  
20 (48h, *Lepomis macrochirus*, Verschueren, 1996);  
135,4, 135,3, (96h, prod. tec., r. trout, bluegill, Herbicide Handbook, 1989);  
35, 40, 465, (48h, r. trout, bluegill, carp, Farm Chemicals Handbook, 1992);

**Api LC50 (µg/ape)**

>100 (contatto, Stevenson, 1978);  
>10 (orale, Stevenson, 1978);  
>100 (Tomlin, 1997);  
>10 (orale, RIVM, 1994);  
>100 (contatto, RIVM, 1994);

**Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)**

673-2000 (RIVM, 1994);  
2000 (m. ducks, Tomlin, 1997);  
2009 (m ducks, prod. tec., Herbicide Handbook, 1989);

**Uccelli LC50 (mg/kg dieta)**

>4640->10000 (RIVM,1994);  
>10000 (8d, m. ducks e b. quail, Tomlin, 1997);

**Mammiferi LD50 orale (mg/kg)**

1707 (ratto, Tomlin, 1997);  
757-1707, 1190, (ratto, topo, Farm Chemical Handbook, 1992);

**Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)**

>2000 (coniglio, Tomlin, 1997);

**Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)**

>9,6 (4h, ratto, Tomlin, 1997);

**Mammiferi NOEL (dieta)**

110 (2y, ratto, mg/kg peso corporeo giorno, Tomlin, 1997);  
52 (1y, cane, mg/kg peso corporeo giorno, Tomlin, 1997);