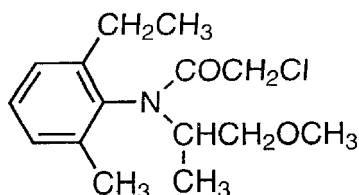


NOME COMUNE: METOLACHLOR

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: ammidi-cloroacetanilidi
N.ro CAS [51218-45-2]

USO: erbicida con spettro d'azione prevalentemente graminicida.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 1918 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 283,80

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

440 (Ellgehausen *et al.*, 1980);

488 (Tomlin, 1994; Otto *et al.*, 1997);

520 (20°C, Ashton & Crafts, 1981; Spencer, 1982);

530 (Martin & Worthing, 1977; Kenaga, 1980; Ellgehausen *et al.*, 1981; Shiu *et al.*, 1990; 20°C, Agrochemicals Handbook, 1987; Hartley & Graham-Bryce, 1980; Beste & Humburg, 1983; Tayle & Glotfelty, 1988; 20°C, Montgomery, 1993);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

1,70E⁻⁰³ (20°C, Hartley & Graham-Bryce, 1980; Taylor & Spencer, 1990; 20°C, Ashton & Crafts, 1981; Burkhard & Guth, 1981);

1,73E⁻⁰³ (20°C, Herbicide Handbook, 1989; Merck Index, 1989; 20°C, Montgomery, 1993);

4,18E⁻⁰³ (Halfon *et al.*, 1996; 20-25°C, Hornsby *et al.*, 1996);

4,20E⁻⁰³ (Tomlin, 1994; Otto *et al.*, 1997);

Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (log K_{ow}):

2,90 (Tomlin, 1994; Otto *et al.*, 1997);

2,93, 3,45 (Montgomery, 1993);

3,13 (Ellgehausen *et al.*, 1980; Geyer *et al.*, 1991; Hansch *et al.*, 1995);

3,28 (Ellgehausen *et al.*, 1981);

3,31, 2,95 (Pinsuwan *et al.*, 1995);

3,31 (Aquasol Database, 1994);

3,45 (Worthing, 1991; Milne, 1995);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log K_{oc}):

2,00, 2,15, 2,28, 2,30 (Bottoni & Funari, 1992);

2,08-2,49 (Montgomery, 1993; Tomlin, 1994);

2,15 (calc., Kenaga, 1980);

2,26 (calc., Jury *et al.*, 1987b);
2,30 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Richards & Baker, 1993; Lohninger, 1994);
2,46 (Meylan *et al.*, 1992);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

9,1E⁻⁰⁴ (20°C, calc., Worthing, 1987, Majewski & Capel, 1995);
9,2E⁻⁰⁴ (Hartley & Graham-Bryce, 1980);
9,3E⁻⁰⁴ (20°C, calc., Montgomery, 1993);
2,44E⁻⁰³ (calc., Otto *et al.*, 1997);

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da 28 a 46 (Di Guardo *et al.*, 1994).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
Aria	0,02
Acqua	68,89
Suolo	15,61
Sedimenti	14,57
Solidi sospesi	0,02
Biomassa acquatica	0,01
Biomassa vegetale	0,87
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alge EC50 (mg/L):

6,7E⁻⁰² (RIVM, 1994);
7,7E⁻⁰² (96h, *S. capricornutum*, Fairchild *et al.*, 1996);
1,0E⁻⁰¹ (*S. subspicatus*, Tomlin, 1997);

Alge NOEC (mg/L)

3,1E⁻⁰² (RIVM, 1994);
3,8E⁻⁰² (*S. capricornutum*, Fairchild *et al.*, 1996);

Daphnia LC50 (mg/L)

25 (48h, Tomlin, 1997);
25,1 (RIVM, 1994);

Pesci LC50 (mg/L)

2-15 (RIVM, 1994; Verschueren, 1996);
3,9, 4,9, 10 (96h, r. trout, carp, b. sunfish, Tomlin, 1997);

Api LC50 (µg/ape)

>110 (orale e contatto, Tomlin, 1997);

Lombrichi LC50 (14d, mg/Kg suolo su *E. foetida* o *E. andrei* se non altrimenti specificato)

140 (Tomlin, 1997);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

>2150 (m. ducks e b. quail, Tomlin, 1997);

Uccelli LC50 (mg/kg dieta)

>10000 (RIVM, 1994);

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

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

2780 (ratto, Tomlin, 1997);

1200-2780 (ratto, prod. tec., USEPA, 1987b);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>3170 (ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

>1,75 (4h, ratto, Tomlin, 1997);

>1,7 (4h, ratto, prod. tec., USEPA, 1987b);

Mammiferi NOEL (dieta)

300, 100, 300 (90d, ratto, topo, cane, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);