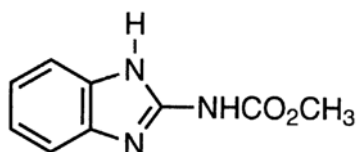


NOME COMUNE: CARBENDAZIM

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: benzimidazoli
N.ro CAS [10605-21-7]

USO: fungicida sistemico ad ampio spettro d'azione particolarmente impiegato contro ticchiolatura, oidio, muffa grigia ecc., e per trattamenti in post raccolta
DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 600 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 191,19

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

8 (24°C, pH7, Agrochemicals Handbook, 1987; Worthing, 1991; Milne, 1995; Augustijn-Becker *et al.*, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);
29, 8, 7 (24°C, pH 4, 7, 8, Tomlin, 1994);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

6,50E⁻⁰⁸ (20°C, Agrochemicals Handbook, 1987; Augustijn-Becker *et al.*, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);
<1,0E⁻⁰⁷ (20°C, Tomlin, 1994);
<9,0E⁻⁰⁵ (20°C, Worthing, 1991);
9,0E⁻⁰⁵, 1,5E⁻⁰⁴, 1,3E⁻⁰³ (20, 25, 50°C, Tomlin, 1994);

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

1,34 (pH5, Barak *et al.*, 1983; Sangster, 1993);
1,38, 1,505, 1,49 (pH 5, 7, 9, Tomlin, 1994);
1,40 (Lord *et al.*, 1980; Thor, 1989; Connell & Markwell, 1990; Sangster, 1993);
1,43 (Sangster, 1993);
1,52 (Austin & Briggs, 1976; Sangster, 1993; Bintein & Devillers 1994; Hansch *et al.*, 1995);
1,56 (Worthing, 1991; Milne, 1995);
1,56, 1,77 (pH 6, 7, Tomlin, 1994);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):

2,30-2,40 (Tomlin, 1994);
2,35 (Kördel *et al.*, 1993);
2,69 (20-25°C, pH 7, Augustijn-Becker *et al.*, 1994; Hornsby *et al.*, 1996);
3,14 (calc., Kenaga, 1980);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

120 (Augustijn-Becker *et al.*, 1994; Hornsby *et al.*, 1996).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

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

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,00
<i>Acqua</i>	99,33
<i>Suolo</i>	0,30
<i>Sedimenti</i>	0,28
<i>Solidi sospesi</i>	0,00
<i>Biomassa acquatica</i>	0,00
<i>Biomassa vegetale</i>	0,10
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alghe EC50 (mg/L):

1,3 (72h, *S. capricornutum* Tomlin, 1997);
419 (72h, *S. subspicatus*, Tomlin, 1997);

Daphnia LC50 (mg/L)

3,5E⁻⁰¹ (Lundgren *et al.*, 1995);
1,3E⁻⁰¹-2,2E⁻⁰¹ (48h, Tomlin, 1997);

Pesci EC50 (mg/L)

6,1E⁻⁰¹, 8,3E⁻⁰¹, >17,25, >8 (96h, carp, r. trout, b. sunfish, guppy, Tomlin, 1997);
261, 3,6E⁻⁰¹-2,4 (carp, r. trout, Verschueren, 1996);

Api LD50 (µg/api)

50 (contatto, Tomlin, 1997);

Lombrichi LD50 (14d, mg/kg suolo su *E. foetida* o *E. andrei* se non altrimenti specificato)

2 (KemI, 1994);
5,7 (21d, Van Gestel *et al.*, 1992);
9,3 (28d, Vonk *et al.*, 1986);
6 (28d, Tomlin, 1997);
8,4 (14d, Verschueren, 1996);
6 (28d, Verschueren, 1996);

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

6,0E⁻⁰¹ (riproduzione, Van Gestel *et al.*, 1992);
2,0 (prod. bozzoli, Vonk *et al.*, 1986);

Uccelli LD50 (mg/kg peso corporeo)

5826-15595 (quail, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

>15000, >2500 (ratto, cane, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>10000, >2000 (coniglio, ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

300 (2y, cane, mg/kg dieta, corrispondenti a 6-7 mg/kg peso corporeo, Tomlin, 1997);