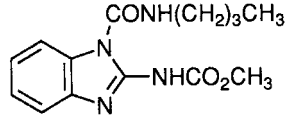


NOME COMUNE: BENOMYL

FORMULA DI STRUTTURA:



Classe chimica: benzimidazoli
N.ro CAS [17804-35-2]

USO: fungicida impiegato nella lotta contro numerose crittogame della vite, dei fruttiferi, colture industriali, ornamentali e per la conservazione frutta.

DOSE MASSIMA DI IMPIEGO (g p.a./ha): 600 (Muccinelli, 1993)

PROPRIETA' FISICO-CHIMICHE

Peso molecolare: 290,62

Solubilità in acqua (mg/L) (25°C):

molto solubile (pH1, Tomlin, 1994);
2,0 (Agrochemicals Handbook, 1987; Milne, 1995; 20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; pH7, Montgomery, 1993);
2,8 (pH7, Singh & Chiba, 1985; Howard, 1991);
3,8 (Kenaga, 1980; Howard, 1991);
4,0 (pH 3-10, Worthing, 1991; Lohninger, 1994; pH 3-10, Tomlin, 1994);

Tensione di vapore (Pa) (25°C):

<1,33E⁻⁰⁸ (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996);
<4,90E⁻⁰⁶ (Tomlin, 1994);
<1,00E⁻⁰⁵ (20°C, Agrochemicals Handbook, 1987);

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

1,40-3,11 (Montgomery, 1993)
2,12 (Austin & Briggs, 1976; Sangster, 1993; Hansch & Leo 1985; Howard 1991; Hansch *et al.*, 1995);
2,42 (Rao & Davidson, 1982; Hansch & Leo, 1985; Howard, 1991; Hansch & Leo, 1987; Sangster, 1993);
3,11 (Garten & Trabalka, 1983; Travis & Arms, 1988; Howard, 1991);

Coefficiente di ripartizione su carbonio organico (log Koc):

3,28 (20-25°C, Wauchope *et al.*, 1992; Hornsby *et al.*, 1996; calc., Montgomery, 1993; Lohninger, 1994; Tomlin, 1994);
3,32 (Kenaga, 1980; Howard, 1991);

Costante di Henry (Pa m³/mol):

Tempo di dimezzamento nel suolo (giorni):

da <1 (Tomlin, 1994) a 365 (Hartley & Kidd, 1987; Montgomery, 1993).

DISTRIBUZIONE AMBIENTALE:

Il modello di Mackay (livello I) è stato applicato malgrado la scarsa informazione sulla tensione di vapore, in quanto, il valore selezionato ($<1,33E^{-08}$), indica una scarsissima affinità per il comparto aria. Esso suggerisce la seguente distribuzione (moli) nei comparti ambientali:

COMPARTO	% di Distribuzione
<i>Aria</i>	0,00
<i>Acqua</i>	94,03
<i>Suolo</i>	2,94
<i>Sedimenti</i>	2,75
<i>Solidi sospesi</i>	0,00
<i>Biomassa acquatica</i>	0,00
<i>Biomassa vegetale</i>	0,28
Somma delle moli introdotte	100

PARAMETRI TOSSICOLOGICI:

Alghe EC50 (mg/L):

2,0-3,1 (72-120h, Eb50, Tomlin, 1997);

Daphnia LC50 (mg/L)

6,8E⁻⁰² (Lundgren *et al.*, 1995);

6,4E⁻⁰¹ (48h, Tomlin, 1997);

Pesci LC50 (mg/L)

2,7E⁻⁰¹, 4,2 (96h, r. trout, goldfish, Tomlin, 1997);

3,4 (48h, guppy, Tomlin, 1997);

4,2, 1,7E⁻⁰¹ (96h, goldfish, r. trout, Verschueren, 1996);

Api LD50 (µg/api)

>10 (contatto, Stevenson, 1978);

>10 (orale, Stevenson, 1978);

>50 (contatto, Tomlin, 1997);

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

2 (KemI, 1994);

19 (Heimbach, 1985);

6 (21d, van Gestel *et al.*, 1992);

22 (Heimbach, 1984);

27 (Hogger & Hammon, 1994);

10,5 (Tomlin, 1997);

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

1 (crescita, prod.bozzoli, van Gestel *et al.*, 1992);

Uccelli LD50 (mg/kg dieta)

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

Mammiferi LD50 orale (mg/kg)

>5000 (ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi LD50 dermale (mg/kg)

>5000 (coniglio, Tomlin, 1997);

Mammiferi LC50 inalazione (mg/l aria)

>2 (4h, ratto, Tomlin, 1997);

Mammiferi NOEL (dieta)

>2500 (2y, ratto, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);

500 (2y, cane, mg/kg dieta, Tomlin, 1997);

