

9.2.3 Polisorfuro di calcio (Zolfo calcico)

Pierangela Schiatti (Prober)

Informazioni generali

Si tratta di zolfo attivo in diverse forme (principalmente pentasolfuro e tiosolfito di calcio). La sua azione tossica si espleta, una volta distribuito sulla pianta, liberando zolfo allo stato gassoso (H₂S), il quale penetra e si diffonde nei tessuti.

L'impiego del polisolfuro di calcio risale alla fine del 1800 contro le cocciniglie, in particolare la cocciniglia di S. José. Oggi viene prodotto industrialmente e commercializzato in formulazione liquida, mentre in passato veniva anche preparato in azienda.

Il polisolfuro di calcio è iscritto in Annex I con autorizzazione per il solo impiego fungicida (Direttiva di esecuzione 2011/43/UE della Commissione del 13 aprile 2011)..

Con la revisione europea dei prodotti fitosanitari, il suo impiego è passato infatti da un uso come insetticida-acaricida (a dosi elevate) e fungicida (a bassa dose), ad un uso unicamente come fungicida..

Autorizzato in agricoltura biologica 

Caratteristiche del prodotto


ORGANISMI BERSAGLIO	
<i>spettro d'azione</i>	<input type="checkbox"/> ticchiolatura del melo e del pero <input type="checkbox"/> bolla, monilia e oidio delle drupacee <input type="checkbox"/> possiede un'azione collaterale insetticida (cocciniglie) e acaricida (uova di ragno rosso) che diventa significativa a dosi elevate
COME AGISCE	
<i>modalità di azione</i>	<input type="checkbox"/> preventiva <input type="checkbox"/> tempestiva su ticchiolatura: può essere impiegato anche dopo una pioggia infettante, ma prima che la spora abbia emesso il tubetto germinativo per formare l'austorio e penetrato la cuticola fogliare. Tale lasso di tempo può variare in funzione della temperatura
<i>meccanismo di azione</i>	<input type="checkbox"/> agisce sul micelio e sulle spore fungine <input type="checkbox"/> determina la rottura della parete e della membrana semipermeabile <input type="checkbox"/> agisce allo stato di vapore e la sua azione è condizionata dalla temperatura e dalla finezza delle particelle
<i>comportamento sulla pianta</i>	Azione di contatto.
EFFETTI SU ORGANISMI NON BERSAGLIO	
<i>tossicità su vertebrati</i>	Risulta leggermente tossico per gli animali domestici, i pesci e il bestiame.
<i>selettività nei confronti di organismi utili e impollinatori</i>	<input type="checkbox"/> innocuo per le api <input type="checkbox"/> dannoso per gli acari predatori e per alcuni Imenotteri parassitoidi

Formulati in commercio (aggiornamento a ottobre 2013)

È stato ri-registrato, con nuova etichetta un unico formulato commerciale denominato Polisolfuro di calcio Polisenio. Altri formulati in passato presenti sul mercato sono stati revocati.

IMPIEGO AUTORIZZATO COME FUNGICIDA	melo, pero, pesco, susino, ciliegio, albicocco, vivai di fruttiferi e vite
---	--

ASPETTI COLLATERALI	
<i>fitotossicità</i>	Eenomeni di fitotossicità possono manifestarsi in condizioni di temperature elevate o rapidi abbassamenti di temperatura che si verificano nell'arco di 48 ore, in particolare se il prodotto viene distribuito in gocce di elevate dimensioni. In tali condizioni, soprattutto su drupacee, può causare ustioni sui rametti e gemme.
<i>compatibilità con altri prodotti fitosanitari</i>	<input type="checkbox"/> è un prodotto a reazione alcalina <input type="checkbox"/> va impiegato da solo <input type="checkbox"/> l'applicazione va distanziata di almeno 15 giorni da un trattamento con oli minerali

Formulato	Ditta distributrice	Intervallo di sicurezza (giorni)	Pericolo per la SALUTE		Pericolo per l'AMBIENTE		Buffer zone (o altro)
			Simbolo e indicazione di pericolo	Frasi di rischio	Simbolo e indicazione di pericolo	Frasi di rischio	
POLISOLFURO DI CALCIO POLISENIO	Polisenio s.r.l. - Chemia	30	 Xi	R31 R36 R37 R38	 N	R50 R53	

Xi	Irritante
N	Prodotto fitosanitario pericoloso per l'ambiente
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Modalità di applicazione

- contro le malattie fungine indicate in etichetta, può essere impiegato in modalità preventiva nel periodo primaverile estivo
- per la ticchiolatura del melo e del pero può essere utilizzato a partire dalle prime fasi vegetative. Successivamente (e fino al termine della fase infettiva primaria) si impiega a dosi ridotte per limitare i rischi di fitotossicità con temperature superiori ai 30°C
- il polisolfuro di calcio può anche essere impiegato in modalità tempestiva dopo l'inizio della pioggia infettante in quanto possiede una buona attività anche se distribuito su vegetazione bagnata

A cosa fare attenzione: informazioni pratiche

- non impiegare con temperature superiori ai 30 °C né in previsione di abbassamenti termici e gelate
- limitare la dimensione delle gocce per evitare fenomeni di fitotossicità
- bagnare abbondantemente la vegetazione per garantire l'efficacia del prodotto. Essa è legata alla percentuale di polisolfuri che si liberano, una volta disciolti in acqua

- lavare attentamente le attrezzature impiegate per i trattamenti dopo l'impiego (parti metalliche e gomme) in quanto il prodotto, a causa della sua alcalinità, è molto corrosivo
- usare con attenzione perché risulta essere irritante per inalazione e per contatto con gli occhi e la pelle