

8.2.6 *Lecanicillium muscarium*

Donatella Manzali (Servizio Fitosanitario Regione Emilia Romagna)

Informazioni generali

Lecanicillium muscarium (precedentemente denominato *Verticillium lecanii*) è un fungo ubiquitario entomopatogeno, naturalmente presente nel suolo. Appartiene alla classe *Hypocreomycetidae*, ordine *Hypocreales* e famiglia *Cordycipitaceae*.

Infetta le forme giovanili di aleurodidi e tripidi che, in presenza di condizioni ambientali favorevoli, porta alla morte in 7-10 giorni.

Dato che le condizioni favorevoli al suo sviluppo sono umidità relativa di almeno l'80% e temperatura tra 18 e 30°C, si impiega in ambiente protetto.

Autorizzato in agricoltura biologica 

Caratteristiche del prodotto

ORGANISMI BERSAGLIO	
spettro d'azione	<i>L. muscarium</i> ha un'azione di contenimento nei confronti di: <input type="checkbox"/> Aleurodidi (<i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i>) <input type="checkbox"/> Tripidi (<i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , <i>Frankliniella occidentalis</i>)
COME AGISCE	
modalità di azione	Agisce per contatto.
meccanismo di azione	<input type="checkbox"/> le spore di <i>L. muscarium</i> germinano sulla cuticola degli insetti, con successivo sviluppo delle ife. Entro 48 ore dall'infezione le ife penetrano attraverso la cuticola e proliferano all'interno del corpo dell'insetto causandone la morte nel giro di 7-10 giorni <input type="checkbox"/> in seguito il fungo continua a svilupparsi fino ad uscire dal corpo dell'insetto attraverso la cuticola, producendo a sua volta spore che diffondono l'infezione ad altri insetti vicini
comportamento sulla pianta	Il prodotto, una volta distribuito con abbondante acqua, si deposita sulla vegetazione penetrando poi all'interno delle forme giovanili degli insetti fitofagi.
EFFETTI SU ORGANISMI NON BERSAGLIO	
tossicità su vertebrati	<i>L. muscarium</i> non è patogeno per l'uomo, non è tossico né infettivo e non produce metaboliti secondari di rilevanza tossicologica. Come qualsiasi microorganismo, potrebbe provocare sull'uomo una reazione allergica. Non risulta tossico per uccelli, organismi acquatici e lombrichi.
selettività nei confronti di organismi utili e impollinatori	Non risulta tossico per le api.

Formulati in commercio (aggiornamento a ottobre 2013)

In Italia è registrato un solo prodotto a base di *L. muscarium* formulato come polvere bagnabile, contenete le spore del ceppo Ve6.

IMPIEGO AUTORIZZATO COME INSETTICIDA	pomodoro, peperone, melanzana, cetriolo, cocomero, melone, zucchini, fragola, fagiolo, fagiolino, lattuga, cipolla, porro, rosa ed altre colture floricole ed ornamentali
---	---

ASPETTI COLLATERALI	
<i>fitotossicità</i>	Non presenta fitotossicità
<i>compatibilità con altri prodotti fitosanitari</i>	L'uso di <i>L. muscarium</i> insieme ad altri fitofarmaci sulla stessa coltura è possibile a condizione che tali prodotti non siano mescolati direttamente ad esso nel serbatoio dell'irroratrice e che non vengano impiegati almeno 3 giorni prima e 3 giorni dopo rispetto al trattamento con il microrganismo.

Microorganismo	Ceppo	Formulato	Ditta distributrice	Intervallo di sicurezza	Pericolo per la SALUTE		Pericolo per l'AMBIENTE	
					Simbolo e indicazione di pericolo	Fraresi di rischio	Simbolo e indicazione di pericolo	Fraresi di rischio
<i>Lecanicillium muscarium</i>	Ve6	MYCOTAL	Koppert	3	N. c.			

N. c.	Non classificato
-------	------------------

Modalità di applicazione

- trattare con un volume di miscela tale che tutte le parti della pianta ricevano una completa ed abbondante bagnatura
- durante il trattamento mantenere bene agitata la poltiglia diluita
- trattare nel tardo pomeriggio o ad inizio sera, dirigendo lo spruzzo verso la pagina inferiore delle foglie e la cima delle piante
- dato che il prodotto è attivo sulle forme giovanili, deve essere impiegato all'inizio dell'infestazione

A cosa fare attenzione: informazioni pratiche

- conservare il prodotto in confezioni sigillate in frigorifero a 2-6°C e non congelarlo
- al momento dell'uso non rimuovere il sacchetto interno dalla scatola
- non contaminare l'acqua col prodotto o con la sua confezione