

M. CAVALLAZZI, G. LENZI

Ravit S.p.A., Roma

Ufficio Tecnico Nazionale, Bologna

PROVE CON DACOSTAR - NUOVO FUNGICIDA PER LE COLTURE ORTIVE

Le recenti disposizioni del Ministero della Sanità che hanno escluso o limitato l'impiego dei fungicidi contenenti ditiocarbammati in orticoltura, hanno posto il tema dell'impiego di fitofarmaci che siano in grado di sostituirli in questo loro grande settore d'applicazione.

Parte sperimentale

In questi ultimi anni la nostra Società si è interessata a diversi prodotti e loro miscele con lo scopo di mettere a punto un formulato nuovo di possibile impiego in orticoltura.

Le molteplici prove effettuate hanno evidenziato l'ottima efficacia fungicida di una miscela di Clortalonil e di ossicloruro tetraramico, che è stata omologata ed è attualmente commercializzata con il nome di DACOSTAR.

Il DACOSTAR è un fungicida cupro-organico costituito dall'associazione, nel rapporto 1:1, di una molecola organica di sintesi, il Clortalonil, con il rame metallo. La sua composizione infatti è del 20% di Clortalonil puro e del 19,8% di rame puro da ossicloruro tetraramico micronizzato al 50%.

Le caratteristiche fisico-chimiche dei componenti del DACOSTAR conferiscono al prodotto un'attività fungicida pronta e persistente

ed una grande polivalenza d'azione. Il prodotto è caratterizzato da una bassa tossicità.

Il DACOSTAR va impiegato sulle più importanti colture orticole, alla dose di 400 g./hl., contro *Peronospora*, *Alternaria*, *Septoria*, *Ruggine*, *Antracnosi*, *Aschochita*, *Ramulariosi* e *Cladosporiosi*.

Il prodotto è già stato utilizzato con successo nel 1979 su vasta scala dagli orticoltori.

Al fine di una verifica dell'attività fungicida del DACOSTAR si sono effettuati, in laboratorio, dei saggi di attività "in vitro" di cui di seguito si riferisce. Si sono utilizzati come funghi test l'*Alternaria circinans* e la *Plasmopara viticola*.

L'associazione Clortalonil + ossicloruro tetraramico (DACOSTAR) è stata posta a confronto con Captano, ossicloruro tetraramico e con un'associazione di Captano + ossicloruro tetraramico. Con i fungicidi in prova sono state preparate delle soluzioni acquose, che venivano saggiate a diluizioni successive, partendo dalle dosi d'impiego dei prodotti e delle miscele nelle applicazioni di campo. A queste soluzioni venivano aggiunte quantità note di conidi o di zoospore dei funghi test in modo da ottenere, in ogni diluizione, una concentrazione di circa 200.000 conidi o zoospore per ogni centimetro cubo di soluzione. Dopo di che le soluzioni venivano poste per 30 ore in termostato e quindi si procedeva al conteggio dei conidi o delle zoospore germinate rispetto al totale delle presenti. I valori di germinabilità sono stati quindi trasferiti in grafici, riportando in ordinata la percentuale di conidi o zoospore germinate ed in ascissa la concentrazione delle soluzioni. Si sono ottenute così delle rette di regressione che ci hanno permesso una valutazione del controllo della germinazione dei vari fungicidi in prova.

Tab. 1 Comportamento "in vitro" di alcuni anticrittogamici nei confronti di *Alternaria circinans* e *Plasmopara viticola*

Prodotto	Dose d'impiego (g./hl. di m.a.)	Diluizioni									
		Alternaria circinans % di conidi germinati				Plasmopara viticola % di zoospore germinate					
		1 40	1 80	1 160	1 320	1 800	1 1600	1 3200	1 6400	1 12800	1 25600
Captano	150	37	57	70	94			26	42	57	73
Ossicl. tetraramico	175	18	31	48	68		30	36	44	53	61
Ossicl. tetraramico	80		33	51	72	30	48	67	85		
Captano + ossicl. tetraramico	80 + 80	12	38	68	96		26	34	43	50	59
Clortalonil + ossicl. tetraramico	80 + 80		11	27	46		16	28	35	46	57
Germinabilità del testimone in acqua		54%				70%					

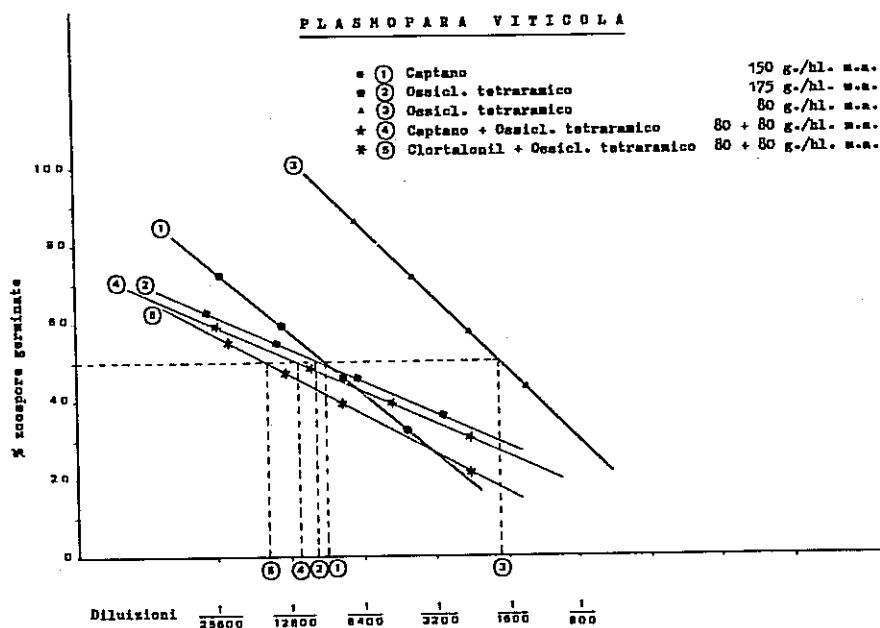
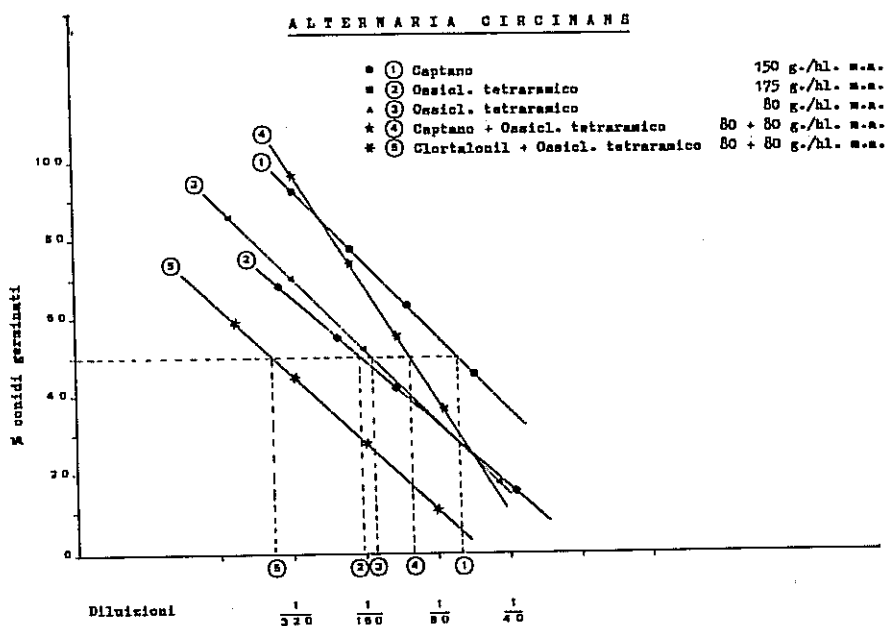
Le diluizioni sono riferite alle dosi d'impiego indicate a margine.

Le percentuali di conidi o zoospore germinate, indicate in tabella, sono state ottenute considerando le percentuali di germinabilità dei funghi test in acqua = 100.

Risultati e conclusioni

Si è proceduto ad una ricerca di laboratorio con prove "in vitro" atta a verificare l'attività fungicida di una associazione di Clortalonil + ossicloruro tetraramico (DACOSTAR) sui funghi *Alternaria circinans* e *Peronospora viticola*.

L'analisi dei risultati ottenuti conferma che detta associazione, messa a confronto con Captano, ossicloruro tetraramico ed un'associazione di Captano + ossicloruro tetraramico, esplica il maggior controllo nella germinazione dei conidi di *Alternaria circinans* e delle zoospore di *Plasmopara viticola*. I risultati evidenziano inoltre che nel DACOSTAR si verifica un sinergismo inteso come miglioramento delle caratteristiche di efficacia dei due componenti.



Inferiore è stato il livello di attività fornito dall'ossicloruro tetraramico, dal Captano e dalla loro miscela, alle dosi di principio attivo consigliate nella pratica.

L'associazione Clortalonil + ossicloruro tetraramico (DACOSTAR) ha evidenziato anche in applicazioni di pieno campo su colture orticole, alla dose di 400 g./hl., corrispondente a 80 + 80 g./hl. dei rispettivi principi attivi puri, un'ottima efficacia contro le principali malattie di tali colture.

Riassunto

Vengono descritte le caratteristiche del DACOSTAR, nuovo fungicida costituito da una miscela di Clortalonil e ossicloruro tetraramico.

Prove di laboratorio hanno evidenziato l'elevata efficacia del prodotto, che è già utilizzato in campo contro le più importanti malattie fungine delle colture orticole.

Summary

The Authors describe the properties of the new fungicide DACOSTAR, a mixture of Clortalonil with tetracupric oxychloride.

Laboratory tests showed the high efficacy of the product, which has already been employed in field against the most important fungi diseases of horticultural crops.