

[ SPERIMENTAZIONE ] Esperienze di lotta ai tisanotteri condotte con Dicarzol 50 SP su diverse colture

# Per un efficace controllo dei tripidi un insetticida-acaricida ad hoc

[ DI FEDERICO SPADAFORA ]

Il formetanate garantisce persistenza e notevole potere abbattente

| [ LE CARATTERISTICHE DI DICARZOL 50 SP ] |  |
|--|--|
| Composizione                             | Formetanate 50%  |
| Formulazione                             | Polvere in sacchetti idrosolubili  |
| Registrazione Min.Salute                 | n.14972 del 14.02.2012   |
| Confezione                               | 1 kg (2 s.i. x 0,5 kg)   |
| Indicazioni di rischio                   | T ; N  |
| Dose                                     | 1 kg/ha  |
| Culture in etichetta                     | Vite da tavola, Pesco, Nettarine, Albicocco, Pomodoro, Melanzana (pieno campo e serra) Melone, Cocomero, Zucca (pieno campo), Lattughe e Scarola (pieno campo), Peperone (serra), Colture ornamentali e floreali (Rosa, Crisantemo, Gerbera, Garofano) |



[ Uva da tavola fortemente attaccata dai tripidi.

I tripidi (ordine Tisanotteri) sono insetti fitomizi dotati di apparato boccale pungente-succhiatore; si nutrono della linfa di molte specie vegetali e possono compiere più generazioni all'anno in condizioni climatiche favorevoli.

I danni consistono in deformazioni degli organi in accrescimento o alterazioni superficiali di foglie e frutti. I tripidi possono inoltre essere vettori di pericolosi virus e batteri fitopatogeni. Un efficace controllo

di questi parassiti è quindi necessario per salvaguardare le produzioni di colture come l'uva da tavola, il pesco e numerose orticole.

Non sono molti i prodotti ora disponibili sul mercato per questo tipo di impiego. Da Gowan arriva una nuova sostanza attiva, il Formetanate, già utilizzata in molti paesi in Europa e nel mondo, appena registrata per l'utilizzo in Italia con il marchio Dicarzol 50 SP. Dicarzol 50 SP è specificamente

studiato per il controllo dei tripidi (*Frankliniella occidentalis* e *Thrips* spp.), con massima efficacia sulle forme mobili (neanidi e adulti), e risulta attivo anche nei confronti di Acari, Eriofidi e altri insetti.

Dicarzol 50 SP presenta all'interno della molecola due siti attivi (carbammato e formamidina) che agiscono su due diversi enzimi dell'insetto, garantendo un duplice meccanismo d'azione, ideale per la gestione delle resistenze.

Nel corso degli ultimi anni, in collaborazione con Enti ufficiali e Centri di saggio, Gowan

Italia ha svolto numerose prove su varie colture in diverse zone d'Italia, per valutare le performance del prodotto. Si riportano qui alcuni esempi fra le colture registrate in etichetta. Le sperimentazioni sono state condotte sulla base delle linee guida Eppo, secondo il classico schema a blocchi randomizzati con 4 ripetizioni per tesi, e i risultati ottenuti sono stati poi sottoposti all'analisi statistica della varianza.

## [ UVA DA TAVOLA ]

Le prove sono state svolte a Mazzarrone (Rg) negli anni 2010 e 2011, in collaborazione con il centro di saggio Ara, su un appezzamento di uva da tavola (var. Italia).

Dicarzol 50 SP è stato saggiato nei confronti dei tripidi (*Frankliniella occidentalis*) sia con più applicazioni ripetute per verificarne appieno le potenzialità insetticide, che in strategia con altre sostanza at-

[ TAB. 1 - ANNO 2010, PROVA UVA DA TAVOLA ]

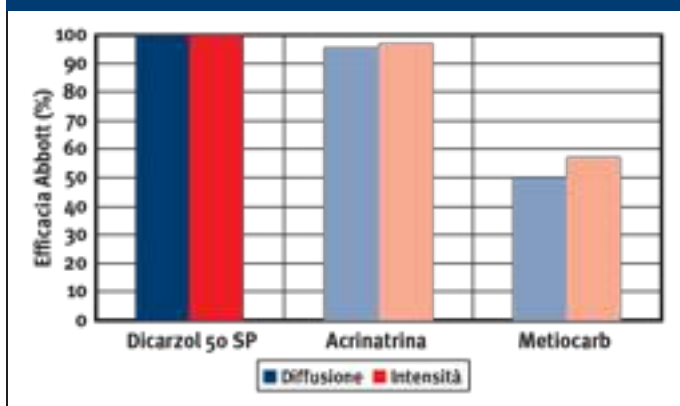
| TESI | FORMULATO        | DOSE G-ML/HL | EPOCA INTERVENTI | % GRAPPOLI ATTACCATI** | EFFICACIA % (ABBOTT) | N. ACINI DANNEGGIATI/GRAPPOLO | EFFICACIA % (ABBOTT) |
|------|------------------|--------------|------------------|------------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1    | Dicarzol 50 SP*  | 125          | T1 + T2          | 0,0 c                  | 100                  | 0,00 c                        | 100                  |
| 2    | Acinatrina 7,01% | 80           | T1 + T2          | 3,5 c                  | 95,6                 | 0,11 c                        | 97,08                |
| 3    | Metiocarb 50%    | 200          | T1 + T2          | 42,0 b                 | 50                   | 1,27 b                        | 57,25                |
| 4    | Testimone        | -            | -                | 86,0 a                 | -                    | 4,20 a                        | -                    |

Momenti d'intervento: T1 = inizio fioritura; T2 = T1 + 8 giorni

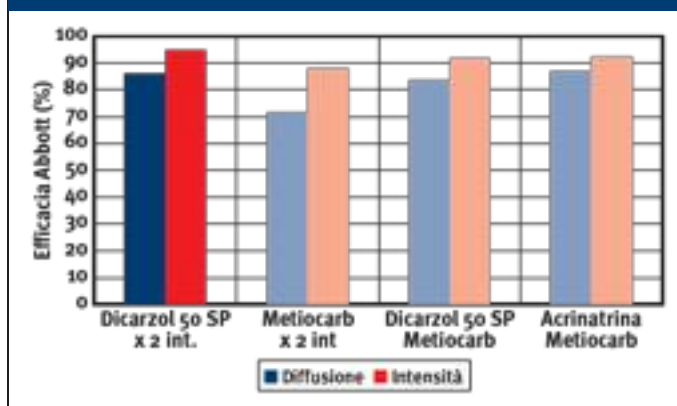
\*Aggiunto alla soluzione zucchero di bietola alla concentrazione dell'1%

\*\*Lettere diverse identificano differenze statisticamente significative (p=0,05 - LSD test)

**[ FIG. 1 - ANNO 2010, RISULTATI PROVA UVA DA TAVOLA ]**



**[ FIG. 2 - ANNO 2011, RISULTATI PROVA UVA DA TAVOLA ]**



tive per verificare le soluzioni più soddisfacenti in termini di efficacia. Nel primo caso, a scopo sperimentale, si è superato il numero d'interventi consentito in etichetta (massimo uno all'anno), ma nella pratica di campo occorre comunque attenersi alle indicazioni d'etichetta. In entrambe le prove, circa un mese dopo il secondo trattamento, sono stati rilevati la percentuale di grappoli attaccati (su un campione di 50 grappoli per ripetizione) e il numero di acini danneggiati per grappolo.

Nelle tabelle 1 e 2, assieme ai protocolli sperimentali sono riportati i risultati dei due anni di prove. Nei grafici 1 e 2 è visualizzato il grado di efficacia.

In entrambe le annate si è registrata una massiccia presenza di tripidiche hanno causato danni consistenti sui testimoni non trattati (80-85% di grappoli attaccati).

Dicarzol 50 SP ha contenuto l'insetto in modo paragonabile agli standard di riferimento, sia con applicazioni ripetute che in strategia con altre s.a., con valori di efficacia superiori all'80-90%.

**[ PEPPERONE IN SERRA ]**

L'efficacia di Dicarzol 50 SP nei confronti dei tripidi è stata saggiata su peperone in serra (varietà Wagner) in provincia di

**[ TAB. 2 - ANNO 2011, PROVA UVA DA TAVOLA ]**

| TESI | FORMULATO                          | DOSE G-ML/HL | EPOCA INTERVENTI | % GRAPPOLI ATTACCATI* | EFFICACIA % (ABBOTT) | N. ACINI DANNEGGIATI/GRAPPOLO | EFFICACIA % (ABBOTT) |
|------|------------------------------------|--------------|------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1    | Dicarzol 50 SP                     | 125          | T1 + T2          | 11,33 b               | 86,15                | 0,21 b                        | 94,98                |
| 2    | Metiocarb 50%                      | 200          | T1 + T2          | 21,33 b               | 71,79                | 0,37 b                        | 88,16                |
| 3    | Dicarzol 50 SP<br>Metiocarb 50%    | 125<br>200   | T1<br>T2         | 13,33 b               | 83,41                | 0,28 b                        | 91,86                |
| 4    | Acrinatrina 7,01%<br>Metiocarb 50% | 80<br>200    | T1<br>T2         | 9,33 b                | 87,05                | 0,21 b                        | 92,54                |
| 5    | Testimone                          | -            | -                | 79,33 a               | -                    | 3,87 a                        | -                    |

Momenti d'intervento: T1 = inizio fioritura; T2 = T1 + 7 giorni  
\*Lettere diverse identificano differenze statisticamente significative (p=0,05 - LSD test)

**[ TAB. 3 - ANNO 2010, PROVA PEPPERONE IN SERRA ]**

| TESI | FORMULATO        | DOSE G-ML/HL | EFFICACIA % (H&T) |      |      |
|------|------------------|--------------|-------------------|------|------|
|      |                  |              | T+2               | T+7  | T+14 |
| 1    | Dicarzol 50 SP * | 100          | 83,9              | 94,9 | 80,8 |
| 2    | Spinosad 480 g/l | 20           | 79,2              | 92,1 | 76,9 |
| 3    | Testimone        | -            | -                 | -    | -    |

\*Aggiunto alla soluzione zucchero di bietola alla concentrazione dell'1%  
Infestazione sul testimone (n° tripidi su 100 fiori):  
T+2 = 11,5; T+7 = 129,6; T+14 = 95,1.

Latina nel 2010, in collaborazione con il Centro di saggio Sagea (Cn). L'unico trattamento è stato eseguito all'inizio dell'infestazione dei tripidi sui fiori, con una presenza media di 30-35 forme mobili su un campione di 100 fiori.

L'attività insetticida dei prodotti a confronto è stata valutata in tre successivi campionamenti, rispettivamente 2, 7 e 14 giorni dopo il trattamento, conteggiando il numero di forme mobili presenti su 100 fiori

per ripetizione.

Nella tabella 3 è riportato il grado di efficacia espresso con la formula di Henderson-Tilton (H&T), che tiene conto dell'infestazione presente prima del trattamento nelle diverse tesi.

A fronte di una forte presenza di tripidi sul testimone non trattato (in media un tripide per fiore), Dicarzol 50 SP ha mostrato un'ottima efficacia nel contenimento di *Frankliniella occidentalis*, con un effetto

abbattente e una persistenza di azione in linea con lo standard di riferimento.

**[ SALVAGUARDIA DEL REDDITO ]**

Innanzitutto la formulazione in sacchetti idrosolubili di Dicarzol 50 SP risulta assolutamente pratica e sicura per l'operatore, e non sviluppa odori fastidiosi.

Dicarzol 50 SP, grazie al suo duplice e originale meccanismo d'azione e alla sua eccellente e affidabile attività insetticida (con ottimo potere abbattente e buona persistenza d'azione), può inserirsi nelle migliori strategie di controllo dei Tripidi, anche in un'ottica di gestione delle resistenze, per salvaguardare, nel breve e lungo termine, le produzioni e quindi il reddito dell'imprenditore agricolo. ■