

[ DIFESA ] Nuove registrazioni e strategie calibrate per contrastare i cali di efficacia

# Cercospora della barbabietola, attenzione alle resistenze

[ DI FRANCO CIONI, GIANFRANCO MAINES ]

La segnalazione di cali di efficacia da parte di formulati contenenti analoghi delle strobilurine e triazoli nella difesa dalla cercosporiosi della barbabietola da zucchero nelle aree bieticole dell'Italia settentrionale, ha stimolato una verifica della sensibilità di *Cercospora beticola* ai suddetti fungicidi, con indagini sia di campo che di laboratorio a partire dal 2010.

Le indagini intraprese, sulla base dei sospetti sorti, hanno fornito indicazioni che portano a concludere che, nei comprensori bieticoli del Nord Italia, sono comparse popolazioni di *C. beticola* caratterizzate da frequenze medio-alte di isolati resistenti alle strobilurine e a difenoconazolo. I valori riscontrati

in laboratorio possono quindi giustificare le notevoli perdite di efficacia delle strobilurine riscontrate in campo (nelle prove sperimentali ma anche in contesti aziendali di pieno campo) così come i cali di efficacia riscontrati con le miscele a base di Difenoconazolo (ma con intensità inferiori rispetto alle strobilurine).

In attesa di monitorare più capillarmente i comprensori bieticoli, è stata messa a punto una strategia che prevede anche una rivalutazione delle modalità di utilizzo delle strobilurine in pieno campo con una loro sensibile limitazione fino alla eliminazione nei casi di evidenze di campo/laboratorio della presenza di resistenza.

Nel Nord Italia

popolazioni

del fungo hanno

dimostrato di potere

sopravvivere

all'impiego di alcuni

prodotti specifici

[ PRODOTTI E STRATEGIE INNOVATIVE DI DIFESA

Per ovviare alla sopracitata problematica Beta ha avviato dal 2011 una intensa attività sperimentale al fine di rivalutare l'attività di fungicidi registrati e non. I risultati ottenuti hanno consentito di attribuire i nuovi livelli di efficacia agli anticercosporici disponibili (vedi tabella 1) e conseguentemente,

ridisegnare le migliori strategie per il contenimento della cercosporiosi.

La introduzione in tempi brevi di nuove sostanze attive e nuovi formulati, è avvenuta attraverso la richiesta di autorizzazioni in deroga per situazioni di emergenza fitosanitaria. In particolare, la situazione per queste molecole (all'atto della stesura del presente articolo) è la seguente:

- Clortosip 500 B, già disponibile nel 2013, oggi è in attesa di Decreto di estensione di impiego su barbabietola da zucchero;

- Enovit metil FL Beta, è già stato ottenuto il Decreto per l'uso di emergenza fitosanitaria in data 2 Aprile 2014;

- Penncozeb e Cuprofix 30

## [ NOVITÀ 2014 Tiofanate metile ok ministeriale

Con Decreto per situazioni di emergenza fitosanitaria del 2 aprile 2014 (Autorizzazione Ministero della Salute n. 15964 del 2 aprile 2014) è stato concesso l'uso del formulato Enovit Metil FL Beta su barbabietola da zucchero nella lotta alla cercospora per il periodo che va dal 1 giugno 2014 al 28 settembre 2014.

Il meccanismo d'azione della sostanza attiva tiofanate metile è diverso da tutti gli altri prodotti ad oggi autorizzati sulla coltura (tra cui IBE e Qol), interferendo sulla divisione cellulare per inibizione dell'assemblaggio della betatubulina durante la mitosi.

Pertanto Enovit Metil FL Beta agisce anche su ceppi di Cercospora divenuti resistenti ad altre categorie di fungicidi e consente inoltre, utilizzato secondo etichetta in una strategia razionale, di

contribuire a mantenere elevata la sensibilità del fungo alla difesa anticercosporica.

### Consigli per un corretto utilizzo

Il prodotto è dotato di marcata sistemica e possiede azione preventiva e curativa. Va distribuito sull'apparato fogliare alla **dose di 1,5 litri/ettaro** assicurando una buona ed uniforme bagnatura.

Al fine di ottenere il massimo dell'efficacia, anche grazie all'effetto della traslocazione sistemica del prodotto, va applicato su coltura **in pieno vigore vegetativo e con area fogliare non compromessa da malattie**.

Per evitare l'insorgenza di fenomeni di resistenza, **è consentito 1 trattamento all'anno** e preferibilmente in miscela con prodotti caratterizzati da diverso meccanismo d'azione. Il periodo di carenza (intervallo tra ultimo trattamento e la raccolta) è di 21 giorni. ■



Disperss Blu, è ancora in attesa di Decreto per l'uso di emergenza fitosanitaria.

Queste ultime si possono riassumere, in estrema sintesi, nell'impiego alternato di sostanze attive a differente meccanismo d'azione quali fungicidi "di copertura" (es. Clorotalonil o Sali di Rame o Mancozeb) in miscela o con i triazoli più efficaci (quali Tetraconazolo o miscele precostituite con Prochloraz o Fenpropidin) o con il Tiofanate metile, benzimidazolico ad azione endoterapica.

Per ottenere la massima efficacia dai programmi di difesa è necessario un attento impiego dei formulati al fine di posizionarli correttamente nel corso dei trattamenti. Si consiglia pertanto di impiegare in ogni intervento un prodotto ad azione multi-sito "di copertura" quale Clortosip 500 B, Airone Più (o gli

analoghi Grifon Più, Cuprantol Duo, Cuprostar, Kompass) o Penncozeb DG, miscelato con differenti soluzioni tecniche.

Entrando più nello specifico, nei primi interventi è preferibile utilizzare Clortosip 500 B con cui aggiungere un prodotto a base zolfo (es. Thiopron) per completare l'azione della miscela nei confronti dell'oidio. Nel proseguo della difesa, al prodotto "di copertura" si consiglia di aggiungere Enovit Metil FL Beta (Tiofanate metile, effettuare un solo trattamento per anno), con l'accortezza di impiegarlo su coltura in assenza di stress idrici onde evitare un ridotto assorbimento del fungicida. Maggiori dettagli sull'impiego di Enovit Metile FL Beta sono riportati nel box all'interno dell'articolo. In alternativa è consigliato miscelare Domark 125 (o altri a formulati contenenti Te-

traconazolo) o formulati contenenti Prochloraz, quali Impact Supreme o Tiptor Xcell, oppure Spyrale (miscela fra Difenconazolo e Fenpropidin). Queste indicazioni sono maggiormente dettagliate in tabella 2.

#### [ **COME INCREMENTARE IL LIVELLO DI DIFESA**

Il massimo contenimento della cercosporiosi si ottiene adottando le seguenti "norme" di difesa integrata unite alle regole antiresistenza al patogeno:

- impiegare varietà tolleranti ad elevata produttività (soprattutto per gli estirpi tardivi);
- scegliere principi attivi che abbiano mantenuto buona efficacia (e buon profilo eco-tossicologico);
- effettuare miscele o alternanza di fungicidi dotati di meccanismo d'azione diverso (inserendo sempre prodotti



multi-sito "di copertura", a basso rischio di resistenza);

- intervenire con finalità preventive e non curative (eradicante);

- attenersi alle dosi raccomandate;

- eseguire una distribuzione corretta ed uniforme sulle piante, onde evitare l'esposizione di popolazioni a basse dosi. ■