L'INFORMATORE AGRARIO
DAL 1945
LIBERO, COMPETENTE, INNOVATIVO

informatoreagrario.it

Aficidi più efficaci se coadiuvati con sorbitan mono oleato etossilato

I **coadiuvanti**, o secondo la dicitura anglosassone «*adjuvants*», sono descritti come quei componenti che aggiunti a un formulato aiutano o modificano l'azione della sostanza attiva o le caratteristiche fisiche della miscela stessa.

Riprendendo la definizione dal reg. 1107/2009, vengono classificate sostanze o preparati coadiuvanti quelli costituiti da **coformulanti o da preparati contenenti uno o più coformulanti, che l'utilizzatore miscela a un prodotto fitosanitario, di cui rafforzano l'efficacia o le altre proprietà fitosanitarie**

.

Le applicazioni degli agrofarmaci risultano influenzate da molte variabili fisiche, quali stabilità, solubilità e compatibilità dei formulati, formazione di schiuma, fenomeni di sospensione, tensione superficiale, dimensione delle goccioline, deriva, volatilizzazione, aderenza e penetrazione nei tessuti fogliari.

I coadiuvanti sono quindi sostanze di per sé prive di significativa attività biologica, ma in grado di **modificare il comportamento e/o le proprietà chimico-fisiche degli agrofarmaci, migliorandone l'efficacia**.

Da tempo essi sono ampiamente utilizzati in agricoltura, ma a seguito dell'entrata in vigore della «Linea guida per l'autorizzazione all'immissione in commercio e all'impiego dei coadiuvanti di prodotti fitosanitari_rev0-CCPF06.02.2014» si è assistito a una forte riduzione del numero di prodotti autorizzati in Italia (di 78 formulati autorizzati, solo 25 sono stati difesi nella fase di riregistrazione) e delle relative possibilità di associazione per via di maggiori restrizioni dettate dalla sopracitata linea guida a tutela della salute umana e ambientale.

In questo contesto è stato sviluppato da Gowan un coadiuvante a base di sorbitan mono oleato etossilato (CAS 9005-65-6, formulato commerciale: Mago) appartenente agli esteri del sorbitano, famiglia chimica ampiamente usata fra i tensioattivi non ionici in diverse aree industriali, come detergente e come coadiuvante di prodotti fitosanitari.

I tensioattivi, comunemente noti come bagnanti, riducono la tensione superficiale della superficie tra le goccioline della soluzione di nebulizzazione e la superficie bersaglio, garantendo così una maggior grado di copertura.

Azione tensioattiva del coadiuvante a base di sorbitan mono oleato etossilato

Il prodotto a base di sorbitan mono oleato etossilato come azione principale riduce la tensione superficiale delle gocce aumentando la bagnabilità dello spray antiparassitario sulle piante, migliorandone l'adesività sulla foglia. La particolare formulazione permette inoltre di agire sulla dimensione stessa diametro mediano volumetrico (VMD) e di conseguenza riducendo la frazione di goccioline più fini, che sono maggiormente soggette a fenomeni di deriva. Questo effetto combinato può consentire di incrementare l'efficienza della soluzione fitoiatrica attraverso un miglioramento del deposito sulla vegetazione e di **ridurre la dispersione nell'ambiente dell'agrofarmaco**.

Al fine di valutare l'azione coadiuvante del sorbitan mono oleato etossilato la Fondazione E. Mach di San Michele all'Adige ha impostato diverse sperimentazioni, in miscela con vari agrofarmaci; di seguito si riportano i risultati di prove sull'utilizzo del prodotto nella gestione del diradamento chimico su melo e nella difesa aficida oltre a un'esperienza per la valutazione della selettività colturale.

Risultati della prova aficida

Quella 2019 è stata, per le realtà frutticole del Nord Italia, un'annata estremamente predisponente sia per l'afide grigio (*Dysaphis plantaginea*) sia per *E. lanigerum*; le particolari condizioni climatiche di maggio, con elevate precipitazioni associate a basse temperature, hanno rallentato la biologia del fitomizo, che però si è presentato con popolazioni significative soprattutto a partire da fine mese mese; nell'appezzamento sperimentale non si registrava pressoché infestazione a fine maggio, mentre al 10 di giugno circa il 40% dei germogli nelle parcelle non trattate risultavano colonizzati da afide lanigero.

Prodotti saggiati e risultati dei rilievi effettuati su afide lanigero

Al 19 giugno la percentuale era di oltre il 50% e non vi era ancora parassitizzazione da parte di *Aphelinus mali*. A causa della ritardata migrazione delle neanidi di afide lanigero dai siti di svernamento verso la vegetazione, confermata da monitoraggio con fasce trappola, i trattamenti aficidi post-fiorali hanno avuto un'azione parziale, essendo stati applicati circa un mese prima (7 maggio). Nella strategia basata sulla miscela acetamiprid + fosmet vi era un'infestazione del 37% dei germogli a fine giugno. I valori di efficacia risultano leggermente migliori se espressi come colonie normalizzate, che risultavano 86 rispetto a 188 nel testimone non trattato. **L'aggiunta del coadiuvante a base di sorbitan mono oleato etossilato ha aumentato significativamente l'efficacia nei confronti di afide lanigero**, con valori di 19% di germogli infestati e 44 colonie normalizzate.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 16/2020
Attività di un nuovo bagnante: azione sinergizzante e selettività
di M. Baldessari, D. Bondesan, A. Waldner
L'articolo completo è disponibile per gli abbonati anche su Rivista Digitale

© 2019 Edizioni L'informatore Agrario S.r.l. - OPERA TUTELATA DAL DIRITTO D'AUTORE