

Inatreq™ active con i-Q4™ rivoluziona la difesa dei cereali

L'efficacia di un trattamento fitosanitario fungicida dipende dalle caratteristiche della sostanza attiva impiegata, che esplica un'azione diretta nei confronti del patogeno da colpire. Vi sono, tuttavia, **diversi fattori che possono influenzare l'efficacia stessa del trattamento** quali l'epoca e le modalità di applicazione e, soprattutto, la formulazione, che è in grado di aumentare o diminuire direttamente l'attività delle sostanze attive.

Con Inatreq™ active, il primo di una nuova classe di fungicidi, le picolinammidi, Corteva Agriscienze introduce la **Bacteria Revolution**: una «rivoluzione» nella difesa dei cereali a paglia dalle principali malattie fogliari (septoriosi, ruggini, elmintosporiosi). Inoltre, questa nuova soluzione di derivazione naturale, è accompagnata da un nuovo sistema formulativo brevettato, chiamato i-Q4™ che è stato specificamente progettato per migliorare e ottimizzare le prestazioni di Inatreq active e di altri fungicidi che Corteva sta sviluppando e che sono in corso di autorizzazione.

i-Q4, la rivoluzione formulativa

La **formulazione i-Q4** è stata espressamente studiata da Corteva Agriscienze per **ottimizzare**

le performance dei formulati a base di Inatreq active e influisce direttamente su ogni fase del processo di applicazione del prodotto. Questa formulazione, infatti, assicura una **eccellente diluizione** in acqua e ritenzione delle gocce dello spray sulla vegetazione, una **copertura ottimale** delle superfici fogliari, una **rapida penetrazione** della pellicola liquida e un **assorbimento elevato** del principio attivo nei tessuti della pianta.

Si tratta di una **tecnologia esclusiva** a base di coadiuvanti, emulsionanti e bagnanti opportunamente scelti e calibrati per offrire eccellenti performance già nella fase di **preparazione della miscela fitosanitaria**. In questa prima fase, infatti, la tecnologia i-Q4 consente eccellenti prestazioni di diluizione indipendentemente dalla temperatura, dalla durezza o dal pH dell'acqua, assicurando una perfetta ed omogenea diluizione del prodotto nella botte dell'irroratrice, requisito fondamentale per un'applicazione uniforme su tutta la coltura.

Una volta applicato il prodotto, indipendentemente dalla tipologia di ugello e dai volumi d'acqua impiegati, la tecnologia i-Q4 influenza direttamente le **fasi di redistribuzione e della successiva penetrazione** negli strati fogliari superficiali (vedi *figura 1*). Sulle fo-

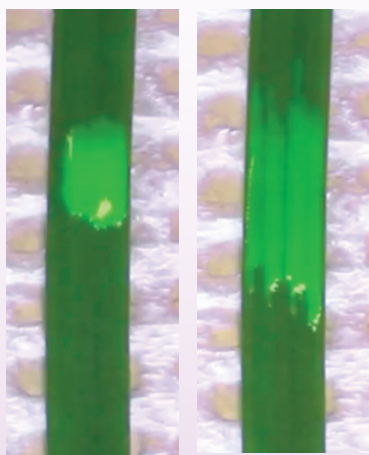
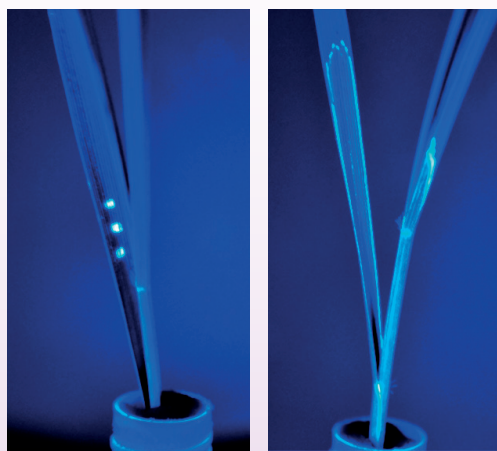
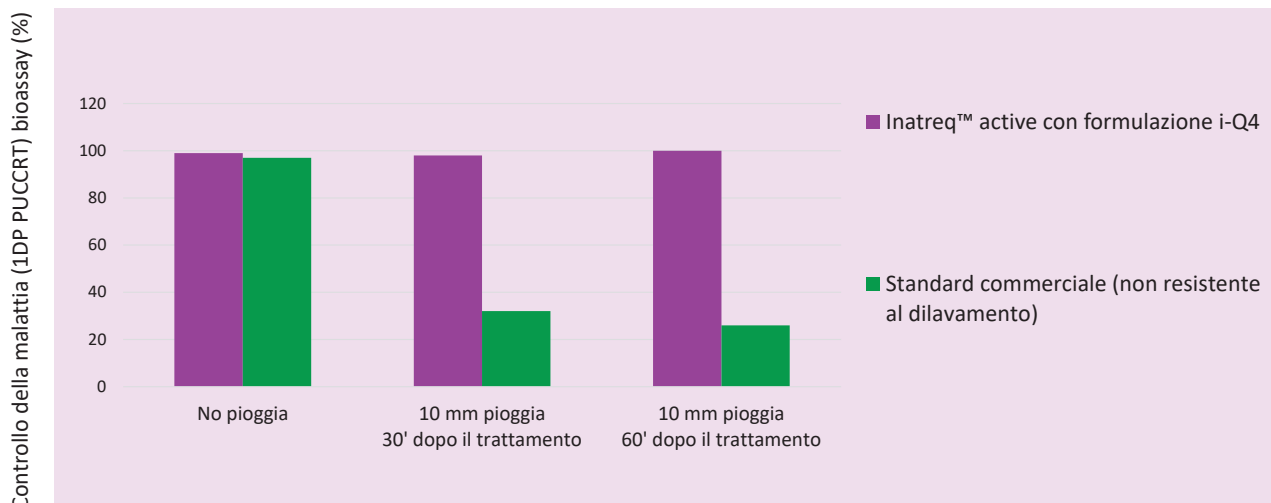


Figura 1 - i-Q4 migliora la redistribuzione della miscela sulla superficie fogliare per una copertura più uniforme già pochi secondi dopo l'applicazione

Figura 2 - Distribuzione del fungicida dopo 7 giorni dall'applicazione sulla prima foglia (A). Inatreq active con formulazione i-Q4 segue l'espansione della pianta in crescita (B)



Resistenza al dilavamento



Inatreq™ active vs. standard, **10 mm di pioggia simulata** a 30 e 60 minuti dopo l'applicazione di entrambi i fungicidi sulla pianta di grano (ad ¼ della dose di campo)

glie, infatti, Inatreq active viene ridistribuito su tutta la superficie da proteggere con una copertura pressoché totale già dopo 60 secondi dall'applicazione.

La ridistribuzione è fondamentale per le prestazioni biologiche di un fungicida ed è simile alla mobilità osservata con i composti fungicidi sistemici. La **tecnologia i-Q4 apporta mobilità sulla superficie della pianta**, oltre al movimento loco-sistemico di Inatreq all'interno della foglia. Questi due meccanismi combinati assicurano che la copertura di Inatreq active segua l'espansione dei tessuti della pianta in crescita (vedi figura 2). Il giorno dell'applicazione si ottiene la copertura pressoché completa delle strutture formate presenti e nei giorni successivi si ha una copertura estesa al tessuto fogliare emergente ed in espansione. Questo è un altro esempio di come una singola applicazione possa fornire una maggiore garanzia di protezione alla coltura.

La tecnologia i-Q4 **favorisce inoltre l'assorbimento nel mesofillo fogliare e la successiva traslocazione** del principio attivo

sulla superficie fogliare non trattata (movimento translaminare).

Il tenace legame con gli strati cerosi e con le cellule epidermiche, inoltre, conferisce un'**elevata resistenza al dilavamento** già dopo 1 ora dal trattamento. Studi condotti in laboratorio hanno evidenziato come la tecnologia i-Q4 sia in grado di assicurare un'efficacia prossima all'80% anche con una pioggia di 30 mm caduta dopo appena mezz'ora dal trattamento.

Il deposito superficiale che si viene così a formare costituisce una **barriera di protezione e al contempo un vero e proprio «serbatoio» di principio attivo**, che verrà rilasciato gradualmente e potrà esplicare l'attività fungicida preventiva sulla superficie fogliare e curativa una volta penetrato all'interno del mesofillo fogliare. Questo processo consente un'elevata durata d'azione di Inatreq active che può arrivare fino a 4-6 settimane.

In questo modo il cerealicoltore può disporre di una soluzione efficace, ma allo stesso tempo flessibile.