

# Cercospora della barbabietola, le strategie di intervento per il 2024



**Le produzioni di zucchero dipendono dall'ottimizzazione del periodo di efficienza fotosintetica** degli apparati fogliari della barbabietola da zucchero, sempre più insidiate dalle condizioni climatiche calde e siccitose del periodo estivo e dagli attacchi di cercospora più anticipati a causa dei cambiamenti climatici.

**La ridotta disponibilità di prodotti per la difesa spesso non permette di preservare gli apparati fogliari a causa della sindrome da «cerco-stress».**

L'ottimizzazione delle pratiche agronomiche (avvicendamento colturale, lavorazioni, fertilizzazione equilibrata, ecc.) e di diserbo, la scelta delle varietà a più elevato grado di tolleranza a cercospora e stress climatico, la corretta applicazione di tutte le pratiche di difesa in un contesto di monitoraggio delle avversità, permettono di favorire lo sviluppo equilibrato della coltura per anticipare il ciclo colturale delle bietole e massimizzare le produzioni sotto un punto di vista di sostenibilità economica e ambientale.

**La continua ricerca di adattamento della tecnica colturale ai cambiamenti climatici, la valorizzazione di tutti i metodi di lotta, il mantenimento dell'equilibrio idrico-nutrizionale, accanto al monitoraggio del volo dei conidi di cercospora svernante e delle condizioni ambientali predisponenti gli attacchi per prevedere la comparsa delle prime pustole mediante il modello previsionale permettono di ottimizzare le strategie di gestione della cercospora, in particolare nelle varietà meno tolleranti, ma anche per preservare quelle di più recente costituzione.**

L'impiego sinergico dei biostimolanti, dei prodotti di copertura e dei nuovi fungicidi sistemici richiesti in uso eccezionale (Revystar XL Beet di Basf, Propulse di Bayer, Univoq di Corteva), caratterizzati da differenti meccanismi d'azione per contrastare la pressione di selezione dei ceppi resistenti, accanto al miglioramento genetico con varietà caratterizzate da un maggior grado di tolleranza a cercospora e stress termico, sono i presupposti di base per la messa a punto delle strategie integrate.

Questo è necessario per sopperire alla revoca di fungicidi e contrastare i ceppi resistenti (strobilurine, oltre che enovit-metile attualmente revocato e triazoli: tetraconazolo e difenoconazolo).

Le nuove soluzioni microbiologiche permettono di implementare le pratiche di lotta integrata mediante la distribuzione al suolo dei microrganismi utili (*Trichoderma* spp., *Pseudomonas putida*, ecc.) nelle colture di precessione della bietola, come i cereali vernini, per ridurre la presenza di inoculo svernante di cercospora, oltre che il potenziale di aggressività dei funghi patogeni presenti nel suolo come il complesso del mal del piede della bietola (*Fusarium*, *Stemphylium*, ecc.) e di altre colture, nonché le successive marcescenze delle radici causate da *Sclerotium* e *Rizoctonia*.

I **prodotti rameici** attualmente sono gli unici formulati di copertura con meccanismo d'azione multisito disponibili per il controllo della cercospora: Airone Più, Grifon Più, Coprantol Duo, Poltiglia Disperss, Cuprotek Disperss, Cuprofix Ultra Disperss, Kautril Ultra WG, ecc. Si possono impiegare fino a un massimo di 4 kg/ha/anno di rame metallo (o 28 kg complessivi in 7 anni), in miscela con dosi ridotte dei più moderni formulati di **zolfo** (Thiopron, Tioflow 57, Heliosoufre, ecc.).

Per la loro maggior adesività, i nuovi formulati migliorano la resistenza al dilavamento e la copertura fogliare per il contenimento di oidio e cercospora, nonché svolgono un'azione repellente nei confronti della maggior parte degli insetti.

Da quest'anno è disponibile la nuova miscela di rame e zolfo (Yukon o Yeston) pronta all'impiego che, per l'innovativa formulazione e il ridotto contenuto di rame, con i 5 trattamenti previsti in etichetta permette di impiegare solo il 50% del limite utilizzabile per anno (2 kg/ha).

Queste miscele sono la base per la gestione dei bietolai in biologico, dove per la raccolta molto anticipata (circa metà del mese di luglio) possono essere limitati a un paio di applicazioni con le varietà non tolleranti la cercospora, mentre in quelle tolleranti al massimo 1.

Nei percorsi di coltivazione convenzionale i trattamenti vanno modulati in funzione dell'epoca di estirpo e del grado di tolleranza alla cercospora. Per le varietà tolleranti estirpate a inizio campagna è possibile effettuare solo 1-2 trattamenti con prodotti di copertura. Per le altre varietà estirpate a inizio campagna è preferibile miscelare prodotti sistemici, da effettuare a cadenza di circa 14-20 giorni in funzione delle condizioni ambientali, sospendendo le applicazioni almeno un mese prima dell'estirpo, indipendentemente dai tempi di carenza.

Attualmente sono registrati **tetraconazolo** (Domark 125, Concorde, ecc.), difenoconazolo + fenpropidim (Spyrale), **difenoconazolo + azoxistrobin** (Azbany Duo, Nimbus Combi, Amistar Gold) e il nuovo formulato di **protioconazolo + metconazolo** (Panorama).

Queste sostanze attive appartengono alle famiglie delle strobilurine e dei triazoli, che manifestano problematiche di contenimento della cercospora a causa dei ceppi resistenti che si sono diffusi in tutti gli areali, a partire dalle aree caratterizzate da una maggiore virulenza degli attacchi, come in Veneto.

Le più gravi resistenze si identificarono oltre 15 anni fa con le strobilurine, che in pochi anni vennero vanificate nella loro azione a causa delle applicazioni effettuate tardivamente (confluenza delle pustole) e spesso non in miscela con i prodotti di copertura. Più lento ma progressivo è stato l'avanzamento delle problematiche di resistenza con i triazoli più utilizzati, tra cui difenoconazolo prima, ma poi anche tetraconazolo.

Per questo motivo dal 2022 è stato richiesto in uso eccezionale di 120 giorni il nuovo fungicida Revystar XL Beet (**mefentrifluconazolo + fluxapyroxad**). Dal 2023, in attesa che si concludano gli iter registrativi su bietola, è stato richiesto Propulse (**protioconazolo + fluopiram**) e per il 2024 anche Univoq (**fenpicoxamid + protioconazolo**). Questi nuovi prodotti sono miscele con sostanze attive appartenenti a nuove famiglie chimiche (rispettivamente SDHI e picolinammidi) e caratterizzate da differenziati meccanismi d'azione che permettono di contenere tutti i ceppi di cercospora, compresi quelli resistenti a strobilurine e triazoli.

Si consiglia di aggiungere i componenti nutrizionali e biostimolanti, che permettono di migliorare l'integrità e lo stato di equilibrio fogliare, la tolleranza agli stress termici e i giorni utili di accumulo di saccarosio (aumento del peso e della polarizzazione). In particolare, si segnalano i fosfiti e i proteinati di rame per la loro congiunta azione nei confronti della difesa anticercosporica, ma anche la collaterale azione frenante nei confronti di altri attacchi fungini, compresa la rizotonia.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 21/2024

### **Cercospora della barbabietola, le strategie per il 2024**

di G. Campagna, T. Iaboli, A. Fabbri

Per leggere l'articolo completo **abbonati** a *L'Informatore Agrario*