L'INFORMATORE AGRARIO
DAL 1945
LIBERO, COMPETENTE, INNOVATIVO

informatoreagrario.it

Maculatura bruna del pero, attenzione al rischio resistenze

La **maculatura bruna**, causata dal fungo ascomicete *Pleospora allii*, attivo prevalentemente nella sua **forma agamica di *Stemphylium vesicarium***, si è manifestata sul pero in Italia nella seconda metà degli anni 70 del secolo scorso e ha rapidamente assunto, nelle principali aree di coltivazione (non solo italiane), un ruolo di primo piano a causa delle peculiari caratteristiche biologiche del patogeno.

Esse da un lato determinano l'**elevata dannosità della malattia per numerose cultivar tardive** (in primo luogo Abate Fetél), dall'altro rendono la difesa molto

impegnativa e dipendente principalmente dai fungicidi. La notevole pericolosità della malattia riesce infatti a essere **solo limitatamente contenuta dagli interventi colturali** quali le lavorazioni del terreno, l'adozione di ampi sesti di impianto, le concimazioni e potature equilibrate, l'evitare le irrigazioni soprachioma, la raccolta e distruzione dei frutti malati caduti a terra e l'interramento delle foglie previamente trattate con urea per favorirne i processi di degradazione microbica.

Pur trattandosi di un fungo non particolarmente attivo sulla pianta (il suo a livello del cotico erboso e sulle foglie
e sui frutti di pero caduti a terra), il meccanismo patogenetico basato sulla necrotizzazione dei tessuti per mezzo di tossine fa sì che gli **attacchi interessino la pianta per un lungo periodo compreso tra la fioritura e la raccolta**, con rischi progressivamente crescenti per i frutti. Inoltre, poiché le tossine vengono prodotte dal patogeno sin dalle prime fasi di sviluppo, ne risulta che l'efficienza della difesa chimica è basata sulla applicazione preventiva di fungicidi in grado di bloccare la germinazione delle spore. Ciò porta inevitabilmente alla necessità di un **elevato numero di trattamenti**, con risultati peraltro non sempre soddisfacenti in tutte le stagioni vegetative, che possono essere **limitati o sospesi solo nei periodi a basso rischio infettivo** dovuto a condizioni ambientali asciutte, sfavorevoli all'attività del patogeno.

I prodotti disponibili

Per lungo tempo i prodotti di riferimento per la difesa sono stati i **sali di rame**, i **ditiocarbammati** (specialmente il thiram, oggi revocato, ziram, mancozeb e metiram), il **captan**, i **dicarbossimidici** (procymidone e iprodione, entrambi revocati) oltre a **tebuconazole** (unico rappresentante dei triazoli registrato contro la maculatura bruna del pero).

Negli ultimi venti anni si sono poi affiancati nuovi fungicidi e in particolare **fludioxonil** e la sua miscela con **cyprodinil** e gli analoghi delle **strobilurine** (kresoxim-methyl, trifloxystrobin e pyraclostrobin). Boscalid è poi stato il primo **inibitore della succinato deidrogenasi (SDHI)** autorizzato contro la malattia nel 2007 nel nostro Paese. In seguito, fino all'attualità, il gruppo si è arricchito di altri principi attivi quali penthiopyrad, fluopyram, fluxapyroxad e isopyrazam .

Da qualche anno a questa parte è disponibile anche **fluazinam** e prodotti microbiologici a base di ***Bacillus* spp**. È, infine, del 2018 l'autorizzazione all'uso contro maculatura bruna del pero della miscela **dithianon + pyrimethanil** seguita, nel 2019, da quella del **fosfonato di potassio** anche in miscela con dithianon.

Tutti i più recenti prodotti sono stati favorevolmente accolti in quanto utili alternative per integrare i fungicidi disponibili, anche nell'ottica della **riduzione dei rischi di residualità e di resistenza** potenzialmente non trascurabili in programmi di intervento intensi come quelli relativi alla maculatura bruna. Importanti infatti sono stati i **fenomeni di resistenza** del fungo in particolare, negli anni 90, nei confronti dei prodotti chiave quali i dicarbossimidici, segnalati anche rari casi verso fludioxonil e, nel 2000, alle strobilurine.

Tratto dall'articolo pubblicato su *L'Informatore Agrario* n. 15/2020
Maculatura bruna, la situazione delle resistenze ai fungicidi
di M. Collina
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