

La difesa dei frutti parte dal **SUOLO**

Applicato sul cotico erboso in pre fioritura del pero "RadixSoil" di Isagro contrasta le proliferazioni di *Stemphylium vesicarium*, l'agente patogeno della maculatura bruna, una delle più temute avversità di tale coltura



I funghi patogeni che attaccano le colture agrarie hanno cicli complessi una parte dei quali si sviluppa nel suolo durante i mesi autunnali e invernali. Poi, in primavera, dal terreno le spore raggiungono le parti epigee delle piante e arrecano danni a foglie e frutti. Fra tali patogeni uno dei più

pericolosi è *Stemphylium vesicarium*, forma agamica dell'ascomicete *Pleospora allii*, agenti della Maculatura bruna del pero. In autunno, gli pseudotecii di *Pleospora* si formano su foglie e frutti caduti a terra e colonizzano il cotico erboso, da cui partirà in primavera il nuovo ciclo infettivo. Al sopraggiungere di condizioni più favorevoli e delle prime piogge primaverili, le spore diffondono dal terreno innescando le infezioni. La strategia di difesa non può che tenere conto di tutto questo. La Maculatura bruna è infatti una delle più temute avversità del pero, essendo in grado di produrre nei frutti gravi processi di marcescenza. Per contenere il patogeno, nelle aree ad alta pressione della malattia si può arrivare a trattare fino a 25 volte tra fioritura e raccolta. Le infezioni prendono infatti il via in post fioritura, proseguendo poi fino a causare danni che superano talvolta il 90 per cento della produzione. Non stupisce, dunque, che si siano nel tempo sviluppati fenomeni di resistenza ai fungicidi, da un lato a causa della necessità di trattare ripetutamente, dall'altro da una normativa che ha espunto anticrittogamici di vecchia concezione, ma di alta efficacia. La difesa fitosanitaria del pero richiede quindi una crescente integrazione con soluzioni che contengano il patogeno in modo alternativo ai fungicidi.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Funghi versus FUNGO

Isagro ha sviluppato "RadixSoil", un agrofarmaco biologico contenente ceppi naturali di due funghi antagonisti *Trichoderma gamsii* e *Trichoderma asperellum*. Questi appaiono particolarmente indicati nella prevenzione degli attacchi alle pere quando irrorati sul cotico erboso in fase pre-infettiva. Ciò grazie alla loro attività antagonistica verso il patogeno, consentendo una importante riduzione del suo potenziale infettivo. Dopo l'applicazione al cotico i *Trichoderma* colonizzano infatti le erbe spontanee sottraendo spazio e nutrimento al parassita, come pure attaccano per via enzimatica le sue pareti cellulari portandole a disfacimento. Prevenire la proliferazione di *Stemphylium* tramite uno specifico riequilibrio della biodiversità del terreno deve essere quindi visto come valida integrazione delle più comuni pratiche fitosanitarie. *RadixSoil* irrorato sul cotico erboso è in grado di consentire una importante riduzione del potenziale infettivo, come dimostrato da esperienze di campo condotte nel 2018 e nel 2019 che hanno rilevato riduzioni dei frutti colpiti anche oltre il 50 per cento rispetto al non trattato. Trattandosi però di microrganismi le modalità di applicazione devono essere idonee alla gestione di materiale vivente. La soluzione contenente "RadixSoil" va infatti preparata in volumi ridotti di acqua, a temperatura ambiente, 24-36 ore prima dell'applicazione al terreno, in modo da consentire ai due *Trichoderma* di germinare ed esprimere al meglio la propria attività una volta distribuiti. I volumi di acqua in cui diluire la soluzione concentrata iniziale sono compresi fra i 400 e i 600 litri per ettaro. Al momento "RadixSoil" risulta l'unico agrofarmaco registrato su pero per la sanificazione del cotico erboso e va applicato due volte per stagione alla dose di due chili e mezzo per ettaro. Il primo intervento va posizionato all'inizio della fioritura dei peri, in previsione delle prime piogge, ripetendo poi l'applicazione a fronte di condizioni predisponenti le infezioni sulla pianta.

