



Cereali e patogeni: due i momenti chiave

Contro i patogeni di stelo e foglie, come ruggini, Septoria e oidio, si deve applicare durante la levata e fino all'emissione della foglia bandiera. Contro la fusariosi della spiga è bene invece aspettare la spigatura



Chi coltiva frumento sa bene quanto i patogeni siano pericolosi, apportando danni a molteplici livelli. Se oidio, ruggini e Septoria intaccano le parti verdi di steli e foglie, minando la capacità fotosintetica delle piante, le fusariosi della spiga danneggiano direttamente le cariossidi, diminuendo non solo la resa finale, bensì contaminando il raccolto con micotossine dal profilo tossicologico che reca diverse criticità. Per il deossinivalenolo (DON), per esempio, l'EFSA, Autorità europea per la sicurezza alimentare, ha fissato una dose accettabile giornaliera per l'uomo

di un solo microgrammo per chilo di peso corporeo. In sostanza, una persona di 70 chilogrammi non dovrebbe assumere più di 70 microgrammi di DON al giorno. Tali molecole, di origine del tutto naturale, sono state quindi normate anche per quanto riguarda i residui presenti. Per i cereali non trasformati il limite di Legge è stato fissato a 1.250 microgrammi/kg, salendo a 1.750 per il grano duro. Quindi sfiorare il limite prudenziale stabilito dall'Efsa non è poi così improbabile. Per tali ragioni in futuro si prevede di abbassare il primo valore a 1.000 microgrammi per chilo (-20%), adeguando anche quello per il grano duro a 1.250 (-28,6%).

Necessario perciò contenere al massimo le fusariosi, al fine di abbassare significativamente la presenza di micotossine nei raccolti. Al momento, contro il Fusarium sono autorizzati in Italia circa 50 differenti formulati, contenenti per lo più inibitori della sintesi degli steroli come bromuconazolo, metconazolo, tebuconazolo, protioconazolo, tetraconazolo e difenoconazolo. A questi possono essere alternati fungicidi contenenti prochloraz, specialista nel contrasto delle fusariosi. Diverse le miscele che vedono infatti questa sostanza attiva in miscela con un triazolo fra quelli menzionati. Il momento ideale per il trattamento è quello della spigatura, impendendo in tal modo ai patogeni di insediarsi sulle cariossidi. Diverso invece il posizionamento tecnico del trattamento fungicida





quando nel mirino vi siano i patogeni di culmo e foglie. Contro di essi i migliori risultati si ottengono intervenendo durante la fase di levata del frumento, soprattutto all'emissione dell'ultima foglia. La protezione della foglia bandiera è infatti fondamentale per garantire alle piante il massimo riempimento della granella. In alcuni casi, la foglia bandiera può arrivare da sola a concorrere per il 40% alla sintesi di sostanza secca dei raccolti. Contro Septoria, malattia più pericolosa in tal senso, sono disponibili quasi cento formulati, contenenti spesso le medesime molecole efficaci contro Fusarium, ovvero i triazoli, con l'aggiunta di spiroxamina, anch'essa attiva nell'inibizione della sintesi degli steroli pur appartenendo a una differente famiglia chimica.

Tradizionalmente, sono però le strobilurine come azoxystrobin e pyraclostrobin a giocare un ruolo fondamentale, sebbene negli ultimi anni alcuni fenomeni di resistenza ne abbiano limitato l'utilizzabilità in diversi areali europei. Sempre nel segmento degli inibitori della respirazione mitocondriale si evidenziano però altre molecole di recente immissione sul mercato, come benzovindiflupyr, fluxapyroxad e isopyrazam. Infine, fra le possibili soluzioni contro Septoria figura persino un microrganismo, ovvero *Pythium oligandrum* - ceppo M1. Le applicazioni con tale fungicida biologico possono essere effettuate da inizio levata fino a fine fioritura. Ciò che però va tenuto in conto, areale per areale, è quale siano i patogeni dominanti. Spesso i due trattamenti non sono necessari, potendosi concentrare solo su quello mirato al patogeno chiave locale. Altre volte è invece necessario effettuare una doppia applicazione, la prima mirata alle malattie del culmo e delle foglie, la seconda a protezione della spiga. Fra i due momenti intercorrono infatti circa venti giorni, quindi l'efficacia del primo trattamento non può più considerarsi sufficiente in caso le fusariosi siano significative.

