

Controllo dei patogeni fogliari nel frumento durante il periodo di allungamento del culmo – spigatura

Автор(и): проф. д-р Иван Киряков, Добруджански земеделски институт в гр. Ген. Тошево

Дата: 02.05.2019 Брой: 5/2019



Nella stagione 2018/2019, la coltura si sta sviluppando in condizioni climatiche estreme, l'ambiente fitosanitario è altamente dinamico, pieno di sorprese e presenta pericoli. In questa situazione complessa, una protezione delle piante di alta qualità è l'unico strumento affidabile per la gestione del rischio e un fattore limitante per la futura resa.

La diffusione e lo sviluppo dei patogeni fogliari nel frumento tenero sono strettamente legati a tre fattori principali: la suscettibilità varietale, l'elevata virulenza e aggressività nelle popolazioni di patogeni e le condizioni

climatiche favorevoli. La combinazione ottimale di questi fattori è un prerequisito per lo sviluppo epifitotico delle malattie fogliari in questa coltura.

La presenza di infezione primaria nelle colture è il punto di partenza per definire la strategia di controllo chimico. In malattie come la ruggine bruna (*Puccinia triticina*) e l'oidio (*Blumeria graminis*), l'infezione autunnale gioca un ruolo insignificante nello sviluppo di queste malattie in primavera **perché vengono trasportate su lunghe distanze dalle correnti d'aria**. Pertanto, anche se non c'è stata infezione da queste malattie nelle colture durante l'autunno, l'inoculo può essere introdotto da altre regioni con condizioni favorevoli allo sviluppo e alla sopravvivenza dei loro patogeni. Naturalmente, la presenza di ruggine bruna e oidio nelle colture all'inizio della primavera crea le condizioni per il loro sviluppo più precoce quando si presentano condizioni favorevoli. L'inverno caldo e senza neve della stagione di crescita 2018/2019 ha creato condizioni per la conservazione della ruggine bruna nelle colture, ma la siccità estrema nel periodo febbraio-marzo 2019 in molte regioni del paese ha portato alla morte delle foglie colpite, il che a sua volta ha drasticamente ridotto la quantità di inoculo primario, poiché il patogeno è obbligato e può sopravvivere solo su tessuti viventi.

La siccità estrema, così come le colture rade, hanno influenzato negativamente anche la sopravvivenza dell'oidio nei campi, poiché anche questo patogeno è obbligato e richiede la conservazione della vitalità degli organi infetti. Le piogge di aprile e l'ingresso delle colture nella fase di allungamento del fusto creano rischi di comparsa e sviluppo di queste malattie, così come della ruggine gialla (*Puccinia striiformis* f.sp. *tritici*).

È consigliabile che gli agricoltori monitorino periodicamente le colture per la comparsa di infezione primaria da ruggini e oidio e, al suo rilevamento, procedano con il controllo chimico. È importante sapere che gli agenti causali delle ruggini sono patogeni policiclici, cioè per il loro sviluppo massivo è necessario che si verifichino diversi cicli del patogeno, che, a seconda delle condizioni climatiche, possono avere una durata di 8-10 giorni per la ruggine bruna (a una temperatura di 18-20°C) e 12-14 giorni per la ruggine gialla (a una temperatura di 14-16°C) – per ogni ciclo.

Considerando il fatto che la spiga, la foglia a bandiera e le due foglie sottostanti forniscono oltre il 95% della resa nel frumento, l'argomento che qualsiasi possibile attesa per la comparsa di infezione primaria nelle colture porterebbe a danni massivi è infondato. **In molti casi, il trattamento preventivo prima della comparsa dell'infezione primaria porta a una ridotta efficacia dei prodotti a causa di un declino della loro attività al momento del verificarsi dell'infezione.**

Nel caso della septoriosi (*Zymoseptoria tritici*) e della maculatura bruna (*Pyrenophora tritici-repentis*), l'infezione primaria è di importanza essenziale per il loro sviluppo e diffusione. Gli agenti causali di queste malattie sono

funghi pseudoteziali che hanno la capacità di sopravvivere nei tessuti vegetali morti e nei residui colturali e, in condizioni favorevoli, di produrre una grande quantità di spore. Inoltre, l'agente causale della septoriosi si sviluppa all'interno di un intervallo di temperatura da 0 a 25 °C, e a seconda della temperatura, il periodo latente (di incubazione) è di 15-25 giorni. ***Pertanto, è raccomandato un trattamento preventivo all'inizio dell'allungamento del fusto, in presenza di infezione dall'autunno!*** La siccità estrema fino all'inizio di aprile 2019 e la morte delle foglie a rosetta rendono i sintomi di questa malattia difficili da rilevare, ma la capacità del patogeno di formare pseudotezi crea un rischio reale della sua diffusione e sviluppo.

Durante la stagione di crescita 2018/2019, stiamo assistendo a condizioni estreme per lo sviluppo del frumento tenero invernale. Sulla base della scarsa quantità di precipitazioni nel periodo ottobre-marzo e della mancanza di copertura nevosa in molte regioni del paese, possiamo parlare con sicurezza di ***siccità invernale***. Allo stesso tempo, l'ingresso delle colture nella fase di allungamento del fusto, combinato con basse temperature, è un prerequisito per la manifestazione delle cosiddette macchie fisiologiche fogliari. Le macchie fisiologiche fogliari sono il risultato di bruschi cambiamenti di temperatura che, combinati con una minore umidità del suolo, portano alla comparsa di macchie clorotiche o bruno scuro e, successivamente, a necrosi tissutale al loro interno.

Questi sintomi assomigliano a quelli della septoriosi e della maculatura bruna. A differenza delle macchie fisiologiche, nelle macchie causate dalla septoriosi si osservano punti neri (i picnidi del fungo), mentre nella maculatura bruna si osserva un punto scuro al centro della macchia, a seguito della sporulazione del fungo. Questo chiarimento è fatto perché molti agricoltori potrebbero osservare una sintomatologia simile anche in colture dove sono stati applicati fungicidi per il controllo della septoriosi.