

Ruggine bruna (*Puccinia recondita* f.sp. *tritici*) del grano e dell'orzo

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

Дата: 04.05.2017 Брой: 5/2017



*È causata da **Puccinia recondita**. Le condizioni in Bulgaria sono estremamente favorevoli per gli agenti causali della malattia, che è diffusa nel nostro paese. Si sviluppa ogni anno, specialmente in caso di piogge intense e giornate calde (20-25°C), ma in alcuni anni compare in modo epifitotico e causa perdite rilevanti.*

La ruggine bruna (ruggine fogliare) del frumento si sviluppa nel nostro paese quasi ogni anno in misura maggiore o minore, e pertanto ha un'importanza economica significativa. A differenza della ruggine nera e della ruggine gialla, i danni che provoca sono relativamente bassi, ma si verificano ogni anno. Le perdite di resa sono molto spesso fino al 10%, ma possono raggiungere il 30% in condizioni favorevoli allo sviluppo del patogeno.

Anche la più lieve infezione della pianta di frumento da ruggine bruna influisce sul numero di cariossidi per spiga e sul loro peso ettolitrico. Le perdite maggiori si osservano quando la malattia colpisce la foglia a bandiera e la penultima foglia delle piante. In caso di comparsa relativamente precoce e forte sviluppo, le piante rimangono indietro nella crescita, accestiscono meno e formano spighe più piccole, e la granella è di qualità ridotta.

I sintomi della ruggine bruna si osservano sulle foglie e sulle guaine fogliari dall'emergenza fino alla fine del ciclo vegetativo, ma non sul fusto e sulle spighe. Sulle foglie, principalmente sulla pagina superiore, si formano piccoli sori, di colore bruno fino a bruno-ruggine, irregolarmente sparsi sulla loro superficie, le cui dimensioni non superano 1-2 mm. Attorno ai sori, a seconda della suscettibilità della varietà, appare un alone clorotico più o meno ampio. In caso di grave infezione da ruggine bruna, la foglia si arrotola attorno alla nervatura principale e poi si secca. Verso la fine del ciclo vegetativo, si formano sulla pagina inferiore delle foglie e sulla guaina fogliare piccole teleutospore nere e lucide.

Una concimazione azotata abbondante e la coltivazione di varietà suscettibili possono portare a un'insorgenza primaverile precoce e alla diffusione della malattia, ma solitamente l'infezione massiva inizia dopo l'emergenza della spiga, con le varietà a maturazione tardiva che sono più gravemente colpite. Il periodo critico per le piante è dall'emergenza della foglia a bandiera fino alla fine della fioritura, e in particolare dalla comparsa della prima resta fino alla piena emergenza della spiga.

Misure di controllo:

Le misure organizzative, economiche e agrotecniche per il controllo della ruggine bruna includono:

- Utilizzo di varietà resistenti. Le varietà dell'Istituto Agrario di Dobrugia possiedono diversi gradi di resistenza al patogeno. La comparsa della malattia in singoli anni è legata alla dinamica di popolazione del patogeno, ovvero alla diversità delle razze in anni diversi;
- Densità di semina ottimali e concimazione bilanciata. Alte densità di semina combinate con una concimazione azotata eccessiva aumentano la suscettibilità delle piante e portano a popolamenti fitti e quindi a una ritenzione più prolungata dell'umidità;
- Distruzione tempestiva delle piante volontarie sulle quali il patogeno sverna con successo.

Controllo chimico:

* Tra i mezzi chimici, possono essere utilizzati fungicidi registrati contro la malattia, la maggior parte dei quali è registrata anche contro la ruggine gialla, la septoriosi, la fusariosi della spiga e l'oidio: Aviator Xpro 225 EC – 80-

125 ml/da, Amistar Prime – 70 ml/da, Verben – 60-100 ml/da, Elatus Era – 50-100 ml/da, Zantara 216 EC – 125 ml/da, Cayunis – 80-100 ml/da, Opulent – 50-100 ml/da, Prosaro 250 EC – 100 ml/da, Revystar – 75-100 ml/da, Soligor 425 EC – 70 ml/da, Riza 25 EW – 50 ml/da, Tesoro 250 – 100 ml/da, Sinstar – 70-80 ml/da, Sielex – 80 ml/da o 100 ml/da o 133 ml/da (la dose è determinata in base al grado di infezione), Mirador Forte 160 EC – 125 ml/da, Custodia – 100/125 ml/da, Comrade – 80/100 ml/da, Magnelo EC – 100 ml/da, Univoc – 120/150 ml/da, Soleil – 120 ml/da, Magnelo EC – 120 ml/da

* *Elenco prodotti fitosanitari aggiornato al 09.05.2025.*