

## Giberela – emergência de espigas brancas em trigo

Erlei Melo Reis, Sandra Maria Zoldan, Beatriz Coelho Germano

OR Melhoramento de sementes Ltda

Passo Fundo – RS

**Introdução.** Um quadro sintomatológico atípico tem sido encontrado em algumas lavouras de trigo na presente safra (2015). As espigas mortas emergem parcialmente apresentando coloração branca sem a elongação do pedúnculo que permanece dentro da bainha.

Lembra-se que o branqueamento das espigas do trigo pode ser devido ao ataque de: (i) brusone (em geral a metade apical da espiga ostenta a cor branca) (Fig. 1), (ii) da giberela quando ataca a base da espiga, (iii) do mal-do-pé, em reboleiras de plantas mortas e (iv) ao ataque da lagarta *Diatraea saccharialis*, no último nó do colmo do trigo.



Figura 1. Sintoma do ataque da brusone em espiga de trigo.

**Sintomas da giberela em espigas de trigo.** Os sintomas conhecidos da giberela é o branqueamento de espiguetas individuais que ostentam aristas arrepiadas. As espiguetas infectadas, inicialmente, exibem anasarca seguida pela perda da clorofila. Pela evolução da colonização do fungo estas apresentam-se despigmentadas, de coloração

esbranquiçada ou palha. É o sintoma mais característico e de mais fácil reconhecimento da doença (Fig. 2).



Figura 2. Sintomas de morte e branqueamento de espiguetas, aristas arrepiadas e sinais de *Fusarium graminearum* (massa rosada).



Figura 2.

Figura 3. Sintomas de branqueamento de espiguetas e sinais de *Fusarium graminearum* (massa rosada) e de *Gibberella zeae* (granulações negras, peritécios).

Sob clima úmido e quente, o desenvolvimento de macroconídios é abundante e a espiguetas infectada mostra coloração rosada ou rosa salmão, especialmente na base e nas bordas das glumas (Figs. 2 e 3). A infecção, frequentemente, estende-se às espiguetas

adjacentes, ou, às vezes, a toda a espiga através da ráquis. A primeira manifestação dos sintomas surge no terço superior ou no meio das espigas. Podem ser destruídas, desde uma espigueta, até a espiga toda. Os peritécios (Fig. 3) desenvolvem-se nas hastes florais infectadas em algumas variedades de trigo sob condições de alta umidade e calor constantes.

**Sintomas do ataque de *Gibberella zeae* em bainhas foliares do trigo.** Este quadro sintomatológico ocorre em plantas esparsas em lavoura de trigo. Uma incidência relativamente alta foi encontrada em área cultivada com trigo na Fazenda Experimental da COAMO, em Campo Morão, nos dias 4 a 6 de agosto de 2015.

Os sintomas caracterizaram-se pela emergência parcial de espigas mortas despigmentadas (brancas) (Fig. 4) e com as aristas arrepiadas. As bainhas destas plantas no estágio de emborrachamento, mostravam uma lesão necrótica distante 2 a 4 cm acima do último nó e com um comprimento de 2 – 3 cm (Figs. 5 e 6) às vezes mais longas. As plantas com esses sintomas apresentam menor estatura comparada com as normais, isso por que houve um atraso na emergência da espiga pelo não alongamento completo do pedúnculo morto pelo ataque do fungo. Dessa forma a emergência da espiga é parcial.

A bainha e a folha bandeira continuam verdes (Fig. 4).



Figura 4. Emergência parcial de espiga branca devido a colonização do pedúnculo dentro da bainha.



Figura 5. Mancha necrótica na bainha no estágio de emborrachamento, emergindo primeiras aristas brancas



Figura 6. Lesões necróticas nas bainhas das folhas-bandeira.



Figura 7. Pedúnculos destacados atacados por *Fusarium graminearum* (ainda protegidos dentro da bainha da folha bandeira) afilando-se para o ponto de inserção no último nó do colmo.

Essas espigas brancas, parcialmente expostas, são facilmente removidas da bainha. Os pedúnculos apresentam-se mortos, afilavam-se bruscamente numa extensão de 5 - 10 cm em direção ao ponto de inserção no nó (Fig. 7).

Os tecidos necrosados, pedúnculos e lesões na bainha da folha bandeira, foram plaqueados em meio de batata-sacarose-ágar originando colônias puras de *Fusarium graminearum* (Fig. 8).

Provavelmente o inóculo (ascosporos de *G. zae* ou conídios de *F. graminearum*) tendo sido depositados sobre a lâmina da folha bandeira, foram levados pela água da chuva para o interior da bainha da folha bandeira antes da emergência da espiga. Provavelmente o fungo colonizou o pedúnculo, correspondendo a altura da lesão externa visível (Fig. ). Como consequência do estrangulamento do pedúnculo houve a posterior emergência parcial da espiga morta. As espigas brancas apresentavam apenas parte do seu tamanho visível externamente ou totalmente, porém, nunca os pedúnculos atingiram seu pleno comprimento de modo que as espigas brancas apresentassem a mesma altura das verdes sadias normais.



Figura 7. Colônias de *Fusarium graminearum* (em batata-dextrose-ágar em placa de petri) formadas a partir do plaqueamento das extremidades basais de pedúnculos mortos.

**Conclusão.** Não se encontrou na literatura disponível a descrição deste quadro sintomatológico tendo como causa *Gibberella zae*/*Fusarium graminearum*.

#### **Referências consultadas.**

PARRY, D.W.; JENKINSON, P. & McLEOD, L. Fusarium ear blight (scab) in small grain cereals – a review. *Plant Pathology*. 44:207-238. 1995.

REIS, E. M. Doenças do trigo III – Giberela. 2ed revisada e ampliada, 1988a. 13p.

WIESE, M. V. Compendium of wheat diseases. American Phytopathological Society. St. Paul. 2ed. 1987.