

# Metodologia para Amostragem e Avaliação de Giberela na Espiga, em Cevada

Lima, M.I.P.M.<sup>1</sup>; Fernandes, J.M.C.<sup>1</sup>; Sousa, C.N.A de<sup>1</sup>

## Introdução

A giberela, causada por *Fusarium graminearum*, é uma doença de importância crescente que afeta as espigas de trigo e de cevada.

Na avaliação de doenças de plantas, a padronização da metodologia de amostragem e de avaliação, quando se deseja comparar resultados obtidos em experimentos de diferentes localidades, é fundamental. Também é importante que se usem metodologias tão objetivas quanto possível. Assim, procurou-se estabelecer uma metodologia de amostragem de espigas nos ensaios em campo para avaliação de giberela em trigo e propõe-se testá-la na avaliação de giberela em ensaios de cevada, com base na escala sugerida por Stack & McMullen, 1995.

## Objetivos

Descrever e divulgar a metodologia que está sendo usada na Embrapa Trigo na amostragem de espigas de trigo para posterior avaliação de giberela; e,

Propor o uso e padronizar a metodologia de avaliação de genótipos de cevada quanto à reação à giberela na espiga, sob infecção natural, nos ensaios em campo no Brasil.

---

<sup>1</sup> Pesquisador da Embrapa Trigo. Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS.  
e-mail: imac@cnpt.embrapa.br, mauricio@cnpt.embrapa.br, cantidio@cnpt.embrapa.br.

## Metodologia

A metodologia descrita a seguir foi aplicada para amostragem de espigas, visando à avaliação da enfermidade giberela nos genótipos dos ensaios estadual e final (Sul-Brasileiro) de rendimento de trigo, conduzidos no campo experimental da Embrapa Trigo em Passo Fundo, no ano de 1998.

As amostras nas parcelas foram coletadas de acordo com o seguinte critério:

- escolheu-se uma das duas linhas da bordadura de cada parcela experimental;
- coletaram-se 50 espigas de tamanho uniforme, na fase de desenvolvimento das plantas de trigo no estágio 11.2 (grão de massa mole), segundo a escala modificada de Feekes-Large (Osório, 1992). Denominou-se essa amostragem de “Espigas Verdes”. A referida coleta foi realizada nas plantas, em seqüência, na linha de plantio escolhida. O ponto de início da amostragem das espigas não foi, necessariamente, o início da linha de plantio, mas, sim, a parte mais uniforme em termos de estande e de desenvolvimento de plantas. As amostras foram colocadas em sacos de papel e armazenadas em freezer, sendo retiradas, paulatinamente, ao se proceder às avaliações;
- coletaram-se, também, 50 espigas de trigo no estágio 11.4 (no ponto de colheita/grão maduro), de acordo com a escala modificada de Feekes-Large, adotando-se os mesmos procedimentos de coleta de “Espigas Verdes”.

As amostras de “Espigas Verdes” (no ponto de grão de massa mole) foram avaliadas para giberela, determinando-se a incidência (porcentagem de espigas gibereladas) e a severidade da doença (porcentagem dos tecidos das espigas com sintomas). Esta última foi obtida empregando-se a escala sugerida por Stack & McMullen (1995). Avaliaram-se, também, as amostras de espigas do estágio 11.4 (no ponto de colheita/grão maduro), seguindo o mesmo critério anterior, e após as espigas foram trilhadas em conjunto, em trilhadeira elétrica estacionária de espigas. A entrada de ar na máquina durante a trilha foi reduzida, visando à retenção de grãos giberelados e à eliminação,

somente de palha. Posteriormente, separaram-se visualmente os grãos aparentemente saudáveis, em relação à giberela, denominados grãos não giberelados (NGB), dos grãos doentes, ou seja com os sintomas característicos da doença, denominados grãos giberelados (GB), e determinou-se a porcentagem de grãos NGB e de grãos GB para cada genótipo.

## **Resultados e Conclusões**

A metodologia de coleta das amostras foi aplicada em 387 parcelas experimentais dos ensaios de rendimento de trigo, sendo considerada de fácil execução por qualquer pessoa após as devidas orientações.

Em decorrência das diferenças de ciclos dos genótipos avaliados, houve necessidade de, duas a três vezes por semana, acompanhar o estágio de desenvolvimento das plantas, para realizar a amostragem nos estádios indicados na metodologia.

A metodologia de avaliação de giberela deve ser realizada por pessoa treinada em reconhecimento dos sintomas da doença, tanto em espigas verdes como em grãos secos.

Os resultados encontram-se, ainda, em fase de interpretação. Pretende-se, no caso de trigo, avaliar a necessidade de trabalhar com os dois estádios considerados.

Recomenda-se o monitoramento anual da enfermidade giberela no ensaio final de cevada, usando-se a metodologia de amostragem proposta, bem como a metodologia de avaliação da enfermidade adotada nos ensaios de rendimento de trigo. Enquanto não forem realizados estudos comparativos, visando a definir o(s) estágio(s) da cultura de cevada para avaliação de giberela, sugere-se que as amostras de 50 espigas de genótipos de cevada sejam coletadas no estágio 11.4 (ponto de colheita/grão maduro), de acordo com a escala modificada de Feekes-Large, e as avaliações efetuadas conforme os procedimentos mencionados anteriormente para trigo.

## Referências

- OSÓRIO, E. A cultura do trigo. São Paulo: Globo, 1992. 218p.
- STACK, R.W.; McMULLEN, M.P. **A visual scale to estimate severity of fusarium head blight in wheat.** [S.l.]: NDSU, 1995. 1p. (NDSU. Ext. Publ., PP-1095).