



RESUMO

TEOR DE CLOROFILA EM CONDIÇÕES DE DÉFICIT HÍDRICO EM MILHO

AUTOR PRINCIPAL:

CARLOS MACHIAVELLI

E-MAIL:

carlos_machiavelli@hotmail.com

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::

Pibic UPF ou outras IES

CO-AUTORES:

ANA CLÁUDIA PEDERSEN, ELIAS MARCON ASTOLFI, RAFAEL GIACOMIN

ORIENTADOR:

GERALDO CHAVARRIA

ÁREA:

Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:

50103067

UNIVERSIDADE:

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INTRODUÇÃO:

A disponibilidade hídrica é um fator limitante, e no caso do milho, é um problema na obtenção de altos níveis de produtividade, pois afeta simultaneamente muitas características através de modificações morfológicas, fisiológicas e metabólicas que ocorrem em todos os órgãos vegetais. A fotossíntese é um processo essencial para manter o crescimento e desenvolvimento vegetal, e os sistemas fotossintéticos são mais sensíveis ao déficit hídrico. Há relatos que parâmetros como teor de clorofila podem estimar a influência do estresse sobre o crescimento e rendimento. Assim, estes parâmetros são ferramentas para avaliar o metabolismo das plantas em resposta à seca. O experimento foi conduzido a fim de verificar o efeito do déficit hídrico nos teores de clorofila de plantas de milho.

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido com vasos, em casa de vegetação, em delineamento de blocos ao acaso em arranjo fatorial, composto pelos tratamentos: quatro níveis de disponibilidade hídrica e horário de avaliação, com dez repetições. Utilizou-se o híbrido de milho Status (Syngenta). No estádio V7 os vasos foram irrigados até escorrimento e sua massa determinada 48 horas após, a fim de estabelecer a capacidade de vaso (CV) e realizar a primeira avaliação. Antes de cada avaliação os vasos foram pesados, e assim estabelecido a massa de água perdida ao longo das avaliações. Um total de 160 análises foram monitoradas ao longo do dia, entre 10 e 16 horas, com intervalos de duas horas por quatro dias que constituíram os diferentes níveis de disponibilidade hídrica, de acordo com a média da massa dos vasos (100%, 95%, 90% e 85% CV). Os teores de clorofila a, b e total foram determinados com um clorofilômetro (Falker). Os dados foram submetidos à análise de variância e regressão.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

A análise do teor de clorofila na folha apresentou diferença somente para a capacidade de vaso (Figura 1). O estresse hídrico afetou adversamente os teores de clorofila a, b e total das plantas de milho, com redução em média de 6, 15 e 8%, respectivamente. As clorofilas desempenham papel importante na fotossíntese, sendo estes pigmentos os principais responsáveis pela captação de energia luminosa. A redução no conteúdo deste pigmento como consequência do déficit hídrico foi relatado para trigo e milho (LOGGINI et al., 1999; VIANA, 2000). Maiores teores de clorofila podem denotar aumentos na longevidade das folhas contribuindo para melhoria na tolerância de híbridos de milho a estresses, como por exemplo a seca (TOLLENAAR & WU, 1999).

CONCLUSÃO:

Os teores de clorofila a, b e total reduzem linearmente com o aumento do déficit hídrico em plantas de milho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

LOGGINI, B. et al. Antioxidative defense system, pigment composition, and photosynthetic efficiency in two wheat cultivars subjected to drought. *Plant Physiology*, v.119, p.1091-1099, 1999.

TOLLENAAR, M.; WU, J. Yield improvement in temperate maize is attributable to greater stress tolerance. *Crop Science*, v.39, p.1597-1604, 1999.

VIANA, M.C.M. Déficit hídrico em genótipos de milho com tolerância diferencial à seca. 2002. 75 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Vegetal) ¿ UFMG, Belo Horizonte.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador