

DENSIDADE ESTOMÁTICA E TROCAS GASOSAS FOLIARES DE DOIS GENÓTIPOS DE MILHO SOB DÉFICIT HÍDRICO

Déficit hídrico, anatomia foliar, trocas gasosas

Bethânia Silva Morais de Freitas¹, Mateus Vilela Pires¹, Márcio Paulo Pereira¹, Fabrício José Pereira², Paulo César Magalhães³, Evaristo Mauro de Castro¹.

¹Universidade Federal de Lavras, Programa de Pós-Graduação em Botânica Aplicada bethania.smf@gmail.com;

²Universidade Federal de Alfenas, Instituto de Ciências da Natureza; ³Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas -MG

Compreender a expressão das características fisiológicas e anatômicas sob condições de seca é de grande importância para evitar as perdas no rendimento das culturas. O objetivo desse trabalho foi avaliar as características anatômicas foliares e fisiológicas de dois genótipos de milho. O delineamento experimental foi realizado em esquema fatorial 2x2. Dessa forma, o experimento foi realizado com os genótipos DKB 390 e BRS 1010, tolerante e sensível à seca, respectivamente, expostos aos seguintes regimes de irrigação: plantas irrigadas e sob deficiência hídrica. As plantas foram cultivadas em vasos tipo rizotron e mantidas em casa de vegetação durante trinta dias sendo irrigadas com solução nutritiva Hoagland e Arnon (1950) à 40% da força iônica. O controle da umidade do solo para a aplicação dos tratamentos de deficiência hídrica foi realizado com a utilização de sensores de umidade resistivo que manteve o substrato a 30% da capacidade de retenção. Após 30 dias do plantio foi feita a avaliação das trocas gasosas com o auxílio de um analisador de trocas gasosas por infravermelho (IRGA) e coletadas as folhas para as análises anatômicas. Foram realizadas secções paradermicas por meio de procedimentos usuais de microtécnica vegetal. Observou-se uma maior densidade de células nas duas faces da epiderme no genótipo BRS 1010 sob deficiência hídrica, em comparação ao genótipo DKB 390 na mesma condição. Não houve diferença para essa variável no genótipo DKB 390 entre os dois regimes de irrigação, indicando que este conseguiu manter o turgor celular durante o seca, caracterizando maior tolerância desse genótipo sob condições de estresse hídrico. A densidade estomática foi maior no genótipo BRS 1010 sob seca, com valores de 70,30 e 102,30 estômatos por mm², nas faces adaxial e abaxial respectivamente. As alterações observadas na anatomia foliar provavelmente influenciaram a transpiração e o uso eficiente da água. O genótipo BRS 1010 apresentou diminuição da taxa transpiratória líquida e maior uso eficiente da água sob condições de deficiência hídrica, comparado ao genótipo DKB 390. Observa-se então que a densidade estomática é negativamente correlacionada com a transpiração, no qual o genótipo BRS 1010 diminui a perda de água por transpiração. Dessa forma, é possível concluir que o genótipo BRS1010, por ser considerado sensível a seca, adotou a estratégia de evitar a seca, modificando sua estrutura para reduzir a perda de água, enquanto que o genótipo DKB 390 ao invés de evitar a seca consegue tolerar, mantendo sua estrutura e função mesmo sob seca.

1.649

Agência(s) de Fomento: CAPES



XXXII CONGRESSO NACIONAL
DE MILHO E SORGO



*"Soluções integradas para
os sistemas de produção
de milho e sorgo no Brasil"*

10 a 14

de setembro de 2018

UFLA, LAVRAS/MG



RESUMOS

XXXII Congresso Nacional de Milho e Sorgo

