

RESPOSTAS PARA CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS E MORFOLÓGICAS DE ADAPTAÇÃO À SECA EM PLÂNTULAS DE TRÊS LINHAGENS DE MILHO

Durães, F.O.M.¹; Magalhães, P.C.; Pitta, G.V.E.; Gama, E.E.G.; Oliveira, A.C.

Objetivando-se melhor compreensão da fisiologia do estresse hídrico em milho procurou-se estudar a associação entre os processos de conversão de fitomassa e os parâmetros fisiológicos (potencial de água na folha, potencial de turgor, comportamento estomático, conteúdo de clorofila, atividade enzimática: GS, PEP-case, R-NO₃⁻, perfil de proteínas de raízes, matéria seca por órgão da planta) e morfológicos (altura de planta, área foliar, porosidade de raiz). Os resultados apresentados referem-se ao experimento com três linhagens de milho, crescidas em casa de vegetação, em vasos com solo LE (3 kg), com fertilidade alta, submetidas a quatro regimes hídricos (-0,1; -0,3; -1,0; -3,0 bárias). O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, com 4 repetições. As avaliações e colheita das plantas foram realizadas aos 38 dias após a sementeira. O efeito do Regime Hídrico foi significativo, ao nível de 1% de probabilidade, para a produção de matéria seca, total e por órgão (folhas, colmo+bainha e raízes). Essas variáveis apresentaram valores decrescentes com o aumento do estresse hídrico. Observaram-se ainda diferenças significativas entre as linhagens, para peso da matéria seca de colmo+bainha e raízes. A interação entre Linhagem e Regime Hídrico não foi significativa, para as variáveis analisadas, exceto para a atividade da PEP-case. O estresse hídrico resultou em decréscimo no conteúdo de clorofila total, em todas as linhagens. As três linhagens exibiram decréscimos na condutância estomática com o aumento do estresse hídrico. Observou-se também que a perda do potencial de turgor afetou diretamente a abertura estomática e as trocas gasosas.

¹ Pesquisador, EMBRAPA/CNPMS, Caixa Postal 151,
Sete Lagoas-MG, CEP 35701-970