

084

EFEITO DA DISPONIBILIDADE HÍDRICA DO SOLO NO FLUXO DE ÁGUA NO XILEMA, EM PLANTAS DE MILHO. *Fabricio Domingues, Homero Bergamaschi, Odair A. Santos, Luís M. G. Rosa* (Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia, Faculdade de Agronomia, UFRGS).

O uso do método de pulso de calor para monitoramento hídrico de culturas tem despertado interesse devido a sua praticidade e possibilidade de movimentação do sistema para qualquer ponto onde se queira proceder medições. Este método apresenta-se como o mais confiável na determinação da quantidade e intensidade do fluxo de água em plantas e baseia-se na medição da velocidade de transporte de calor, que é aplicado através de pulsos ao órgão condutor da seiva. Neste trabalho estudamos, através do método do pulso de calor, o efeito da disponibilidade hídrica do solo sobre o fluxo de água na planta e suas conseqüências na transpiração. O experimento foi realizado na Estação Experimental Agronômica da UFRGS nos anos agrícolas de 1995/96 e 1996/97. Foram utilizadas dois tratamentos: plantas recebendo precipitação natural mais irrigação (sem deficiência hídrica) e plantas recebendo somente precipitação (com deficiência hídrica) com oito plantas por tratamento, num total de 16 plantas. Foram realizadas medições do fluxo de água na planta pelo método do pulso de calor (*Heat-pulse*), bem como medições dos elementos climáticos (temperatura, radiação global, velocidades do vento, precipitação e déficit de pressão de vapor d'água) através de uma estação meteorológica automatizada. Também foram realizadas medições do potencial matricial da água no solo, com tensiômetros de mercúrio, em cinco profundidades diferentes (15, 30, 45, 60, 75 cm). Os resultados mostraram que a disponibilidade hídrica no solo foi o fator mais importante no controle do fluxo de água na planta. A análise dos dados nos indica que com baixa disponibilidade hídrica no solo a transpiração é altamente reduzida em comparação com um solo com alta disponibilidade hídrica sob as mesmas condições climáticas. (PIBIC-CNPq)