

rendimento quântico máximo do fotossistema II, e a eficiência relativa do transporte de elétrons (ETR). Além disso, foram verificadas as alterações nessas variáveis, após a reidratação das plantas. As mudas submetidas ou não a estresse hídrico por suspensão da irrigação, foram mantidas em sala de crescimento com fluxo quântico entre 30 e 80 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ (ao nível das folhas), fotoperíodo de 12 horas e temperatura de $27\pm 2^\circ\text{C}$. Ao final do período escuro, as plantas sob estresse hídrico não apresentaram diferenças significativas em relação às hidratadas, em termos de rendimento quântico máximo (FV/FM), determinado com um medidor de fluorescência modulada (MINIPAM-Walz). Entretanto a ETR nas plantas estressadas foi drasticamente reduzida. A condutância estomática determinada com um porômetro AP4 (Delta T), também foi bastante reduzida nas plantas sob estresse hídrico. Após 6 horas de hidratação, verificou-se significativo acréscimo na condutância estomática e na ETR. O ajuste linear entre os valores de condutância e ETR, com os dados obtidos até 54 horas de recuperação, mostrou uma estreita relação entre essas duas variáveis.

0482 - COMPORTAMENTO FISIOLÓGICO DE *Prosopis* spp NO SEMI-ÁRIDO BRASILEIRO. José Moacir Pinheiro Lima Filho, Paulo César Fernandes Lima (CPATSA-EMBRAPA).

Realizou-se um estudo objetivando conhecer o comportamento fisiológico de três espécies de *Prosopis* introduzidas em Petrolina, PE. Os trabalhos foram desenvolvidos na Estação Experimental da Caatinga do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Semi-Árido (CPATSA-EMBRAPA). O clima da região é do tipo Bshw, semi-árido, precipitação média anual de 560mm, temperatura de 26,3 °C e de umidade relativa de 60%. Os estudos foram realizados em plantas de *P. pallida* (Piura, Peru), *P. velutina* (Texas, USA) e *P. juliflora*, originária de Petrolina, PE, Brasil, com aproximadamente 5 anos de idade, espaçadas de 6,0m x 6,0m e estabelecidas em solo classificado como latossolo vermelho-amarelo. Foram estudadas as seguintes variáveis: potencial hídrico das folhas, obtido através da câmara de pressão M-600 (Soil Moisture, USA), condutividade estomática, transpiração e fotossíntese, observadas com auxílio do sistema portátil para fotossíntese LI-6000 (LI-COR, USA). Os dados foram coletados de duas em duas horas, em cinco plantas por espécie, em folhas expostas ao sol, durante três dias consecutivos dois meses após o início da estação seca. Os resultados obtidos demonstraram que *P. velutina* manteve um potencial hídrico significativamente mais alto que as demais espécies ao longo do dia, atingindo um mínimo de -2.6 MPa, às 12:00 h, seguida da *P. pallida* (- 2.9 MPa) e *P. juliflora* (- 3.6 MPa). Com relação às demais variáveis observou-se às 10:00 h para *P. velutina* valores mais altos de condutividade ($1,51 \text{ mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), transpiração ($17.5 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$) e fotossíntese ($17,2 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$). Os valores máximos obtidos por *P. pallida* e *P. juliflora* situaram-se respectivamente em torno de 0,65 e 0,59 $\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ para condutividade, 9,4 e 9,0 $\text{mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ para transpiração e 11, 25 e 9.2 $\text{mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ para fotossíntese.. Estes resultados sugerem que a superioridade observada para *P. velutina* é função da capacidade desta espécie em manter um balanço hídrico interno mais favorável, sob condições de seca.

0483 - SECÇÕES FOLIARES DE *Vellozia candida* MIKAN RESISTEM AO EQUILÍBRIO COM O AR À 30% DE UMIDADE RELATIVA DURANTE 8 ANOS. Sérgio Tadeu Meirelles (Departamento de Botânica, ICB/Universidade Federal de Juiz de Fora), Geraldo Luiz Gonçalves Soares (Departamento de Ecologia Geral, IB/Universidade de São Paulo) e Carlos Alfredo Joly (Departamento de Botânica, IB/UNICAMP).

A tolerância à dessecação consiste em um mecanismo pelo qual o organismo pode resistir ao equilíbrio com o ar recobrando sua atividade fisiológica normal após a reidratação. Esse mecanismo é raro nas Tracheophyta, tendo sido observado em pteridófitas e angiospermas. Muitas das angiospermas tolerantes pertencem à família Velloziaceae. *V. candida* ocorre em locais próximos à costa do Estado do Rio de Janeiro em afloramentos rochosos de gnaiss e granito. Plantas maduras e folhas destacadas de *V. candida* são capazes de reviver após intervalos variados em estado desidratado. Folhas desseçadas naturalmente foram colhidas e mantidas em equilíbrio com a atmosfera de um recipiente contendo uma solução saturada de CaCl_2 (30%UR) permanecendo por um período de 8 anos, após o qual foi reidratado tendo sido avaliada a sua capacidade de recuperar a atividade fisiológica aproximada de folhas intactas. A recuperação de secções reidratadas em água destilada foi verificada através da análise de parâmetros da fluorescência de clorofila. Foram investigados os sinais relacionados com a recuperação do conteúdo de clorofila (F0) e a eficiência potencial do fotossistema relacionada com a relação entre F0 e fluorescência máxima (Fv/Fm). O conteúdo de clorofila das amostras foi medido por espectrometria de extratos em dimetilsulfóxido. Os valores obtidos foram comparados com aqueles medidos em secções de folhas recentemente desseçadas. Embora uma pequena proporção das folhas desseçadas por 8 anos tenha mostrado um grau de recuperação detectável, uma em 5 porções apresentou a relação Fv/Fm aproximada a de folhas recuperadas após 3 semanas em estado dessecado (>0,7). A recuperação do conteúdo de clorofila foi observada em algumas das secções desseçadas por 8 anos indicando a manifestação de atividade de reparação associada com a retomada das funções fisiológicas típicas.