

tratamentos com inseto. A mesma tendência não foi observada para as concentrações de pigmentos. A população de insetos decresceu com o aumento do déficit hídrico. A presença do inseto diminuiu a capacidade de reação das plantas ao estresse hídrico, induzindo, a médio prazo, ao aparecimento das anomalias de crescimento. Na ausência de insetos, quanto maior o estresse maior foi a concentração de clorofila nas folhas. Na presença de insetos, as plantas submetidas a diferentes gradientes de estresse hídrico, cresceram menos, produziram menos biomassa, mas mantiveram a mesma concentração de clorofila a, b e caroteno.

COMPORTAMENTO FISIOLÓGICO EM PLANTAS JOVENS DE QUATRO ESPÉCIES DA CAATINGA SUBMETIDAS A DOIS CICLOS DE ESTRESSE HÍDRICO

REJANE J. MANSUR C. NOGUEIRA* (Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE); DILOSA C. DE A. BARBOSA (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE)

Quatro espécies da caatinga foram submetidas a dois ciclos de suspensão de rega em casa de vegetação, com o objetivo de compará-las quanto ao comportamento fisiológico e a relação com a resistência à seca no estágio inicial de crescimento. As espécies, três arbustivas [*Senna martiana* (Benth) Irwin & Barneby; *Caesalpineia pyramidalis* L. e *Caesalpineia ferrea* L.] e uma herbácea [*Senna spectabilis* (L.) Link], foram cultivadas em potes com suprimento hídrico normal até 90 dias após o transplante, havendo a partir daí a diferenciação dos tratamentos hídricos (controle e suspensão de rega por 07 e 14 dias). Avaliou-se a transpiração (E), a resistência difusiva (Rs), a temperatura foliar (Tf) e o potencial da água da folha (Ψ_w). Observou-se diferença significativa entre as espécies e os tratamentos hídricos empregados para todas as variáveis estudadas. Sob condições normais de irrigação *Caesalpineia pyramidalis* apresentou os mais altos valores de transpiração ($7,31 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), seguida de *Caesalpineia ferrea* ($5,23 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$), *Senna martiana* ($4,52 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$) e *Senna spectabilis* ($4,42 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$). Aos 14 dias de suspensão de rega a transpiração foi reduzida para 0,66; 0,65; 0,54 e 0,66 $\text{mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$, respectivamente. O estresse hídrico de 07 dias provocou aumento na resistência difusiva e decréscimos no potencial da água na folha das quatro espécies, com variações de 9,47 a 12,08 s.cm^{-1} e de -1,83 e -3,95 MPa, respectivamente. A temperatura foliar foi mais influenciada pelos fatores ambientais. Foram encontradas correlações significativas para todas as variáveis. O estresse hídrico aplicado atuou nas relações hídricas das espécies, restringindo as trocas gasosas e reduzindo o potencial hídrico foliar.

COMPORTAMENTO ESTOMÁTICO E TENSÃO DE ÁGUA NO XILEMA EM PITANGUEIRAS (*EUGENIA*

UNIFLORA L.) CULTIVADAS SOB ESTRESSE HÍDRICO

REJANE J. MANSUR C. NOGUEIRA* (UFRPE); JOSUÉ FRANCISCO DA SILVA JÚNIOR (Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA); JOÃO EMMANOEL FERNANDES BEZERRA (IPA); ILDO ELIEZER LEDERMAN (EMBRAPA/IPA); HÉLIO ALMEIDA BURITY (EMBRAPA/IPA)

A pitangueira é uma espécie frutífera da família Myrtaceae, com grande potencial para exploração econômica, sobretudo para indústria de sucos, polpas e sorvetes. No entanto, na região da Mata atlântica, onde encontra condições ideais para o seu perfeito desenvolvimento, apresenta grande variabilidade genética. O objetivo do presente trabalho foi avaliar a influência do estresse hídrico sobre a transpiração (E), a resistência difusiva (Rs), a temperatura foliar (Tf) e a tensão da água no xilema (Ψ_w) em plantas jovens submetidas a estresse hídrico. O experimento foi realizado na casa de vegetação do Laboratório de Fisiologia Vegetal da Universidade Federal Rural de Pernambuco com mudas propagadas assexuadamente, procedentes da Coleção de Germoplasma da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária-IPA, instalada na Estação Experimental de Itambé, PE. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com 4 repetições e esquema fatorial 2×2 , equivalente a 2 acessos (IPA-2.2 e IPA-4.3) e 2 tratamentos hídricos (controle e estresse). As variáveis foram mensuradas entre 9 e 10 horas, nos intervalos de 5, 10, 15, 20 e 25 dias após a suspensão das regas. A análise de variância revelou efeito significativo ao nível de 5% de probabilidade, para os acessos, os tratamentos hídricos, bem como suas interações, exceto para a Tf. Sob condições de estresse, o acesso IPA-4.3 apresentou maiores temperaturas foliares em relação ao IPA-2.2. Os valores de E situaram-se entre $3,0 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (IPA-2.2) e $4,4 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (IPA-4.3) em condições normais de cultivo e entre $1,3 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (IPA-2.2) e $1,7 \text{ mmol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ (IPA-4.3), sob estresse. A Rs em ambos os genótipos aumentou em função do prolongamento do estresse hídrico. Em relação ao tratamento controle este aumento foi de 70,3% para IPA-2.2 e de 80,2% para IPA-4.3. O Ψ_w reduziu de -1,42 MPa para -3,27 MPa (IPA-2.2) e de -1,57 MPa para -3,56 MPa (IPA-4.3), quando em condições normais e de estresse hídrico, respectivamente. (Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco- FACEPE)

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E BIOQUÍMICAS DE *BRACHIARIA BRIZANTHA* (HOCHST EX. A. RICH) STAPF CV. MARANDÚ SUBMETIDA A DIFERENTES NÍVEIS DE DEFICIÊNCIA HÍDRICA.

Mauro Pires Salgado Moraes*, Benedito Gomes dos Santos Filho, Dora Suely Barbosa dos Santos (Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP), José de Brito

Lourenço Junior, Olinto Gomes da Rocha Neto (Embrapa Amazônia Oriental)

Na Amazônia, as pastagens nativas ou cultivadas, por estarem localizadas em áreas com períodos definidos de deficiência hídrica, variando de três a cinco meses, têm a sua produtividade afetada. Esse trabalho foi conduzido na Embrapa Amazônia Oriental, em Belém, Pará (1° 28' S e 48° 27' W), com o objetivo de avaliar o comportamento da gramínea *Brachiaria brizantha*, quando submetida a três níveis de umidade: capacidade de campo (cc), 20% abaixo da cc e 40% abaixo da cc e diferentes períodos de estresse: 0, 7, 14 e 21 dias. O estresse hídrico foi imposto 35 dias após a emergência. Determinou-se o potencial hídrico foliar (Ψ_f), taxa de transpiração e taxa fotossintética, através da Bomba de Scholander e IRGA LI-6200, respectivamente. Quantificou-se os teores de açúcares solúveis totais e de proteína bruta. Utilizou-se um delineamento experimental inteiramente casualizado, sendo os tratamentos arranjados em fatorial 3 x 4, com quatro repetições por tratamento e as médias comparadas pelo teste de Tukey ao nível de 0,05. Os resultados mostraram que plantas de *Brachiaria brizantha* submetidas ao estresse hídrico reduziram significativamente todas as variáveis estudadas, e essa diminuição foi mais acentuada à medida que aumentou o período de deficiência hídrica. (CNPq e CAPES)

GERMINACION DE AMARANTO EN CONDICIONES DE ESTRES HIDRICO Y SALINO. APLICACION DEL MODELO DE BRADFORD

Toselli,* M.E., Cantos de Ruiz, S.T & E.C. Casenave (INDEAS - F.A. y A. - UNSE. Argentina)

El modelo de Bradford explica el comportamiento de la germinación en base a las relaciones hídricas de las semillas, siendo los parámetros que lo definen: el tiempo hídrico (θ_H), el potencial base $\psi_{b(50)}$ y la variación del mismo en la población de semillas (σ_{ψ_b}). Se estudió el comportamiento de la germinación del Amaranto en condiciones de estrés, utilizando este modelo con el objetivo de comparar estos parámetros en condiciones de estrés hídrico y salino. Se utilizaron semillas de *Amaranthus cruentus* cultivar Don Armando, incubadas en soluciones de NaCl (-0,15 y -0,62 MPa) y PEG 6000 (-0,42 y -0,74 MPa), a 25°C y 16 h de fotoperíodo. Se realizaron tres repeticiones de 100 semillas por tratamiento, en un diseño completamente aleatorizado. Diariamente se registró el número de semillas germinadas (como radícula > 2 mm), finalizándose el ensayo después de 5 días sin variación en los conteos. El tiempo hídrico (θ_H), estimado a partir de las curvas de la tasa de germinación en función de los potenciales agua, fue utilizado para encontrar el mejor ajuste de la ecuación "probit (g) = $[\psi - (\theta_H/t_g) - \psi_{b(50)}]/\sigma_{\psi_b}$ ", siendo r = 0,93 y 0,95 para los ajustes en PEG 6000 y NaCl respectivamente. El valor de abscisa para el cual el

valor de probit (g) = 0 (frecuencia relativa 0,5) y la inversa de la pendiente corresponden a los valores de $\psi_{b(50)}$ y σ_{ψ_b} respectivamente. El $\psi_{b(50)}$ para la germinación del amaranto fue de -0,86 MPa, aumentando a -0,54 MPa en NaCl como consecuencia de una disminución del θ_H de 1,36 a 0,77 MPa.h. Los coeficientes de regresión entre los valores reales y ajustados varían entre 0.90 y 0.98 para los tratamientos en PEG y entre 0.89 y 0.98 para NaCl. (Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas. UNSE)

AJUSTAMENTO OSMÓTICO EM PLANTAS DE ALGODOEIRO CV. GUAZUNCHO E PORÁ SUBMETIDAS A ESTRESSE SALINO

Diego A. Meloni* (FAyA -UNSE, Santiago del Estero, Argentina, e-mail: dmeloni@unse.edu.ar); Marco A. Oliva & Carlos A. Martinez (Depto. de Biología Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, Brasil, e-mail: moliva@mail.ufv.br e camar@mail.ufv.br)

O objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos do estresse salino sobre o ajustamento osmótico em plantas de algodoeiro, cultivares Guazuncho e Porá. Plântulas, com cinco dias de idade foram crescidas em casa de vegetação, em solução nutritiva de Hoagland meia força, pH 6,5; com diferentes concentrações de NaCl (0, 50, 100 e 200 mol m⁻³). Uma vez alcançado o estágio de seis folhas no controle, foram medidos os potenciais hídrico (Ψ_w) foliar e osmótico (Ψ_s) de raízes e folhas. O potencial de pressão (Ψ_p) foi calculado como a diferença entre o Ψ_w e o Ψ_s . Foram determinadas as concentrações de Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Cl⁻ e prolina em raízes e folhas, e foi calculada a sua participação ao potencial osmótico. Nos dois cultivares, todas as concentrações salinas ocasionaram quedas proporcionais nos Ψ_w e Ψ_s , e assim o Ψ_p permaneceu constante. A manutenção do Ψ_p indica que ambos cultivares conseguiram-se ajustar osmoticamente ao estresse salino. Tal ajustamento osmótico foi principalmente obtido pelo acúmulo de Cl⁻ e Na⁺, enquanto que a prolina teve uma escassa participação. Nas raízes e folhas de plantas crescidas na ausência de NaCl o Ψ_s foi gerado principalmente pelo K⁺ e o Ca²⁺ respectivamente, mas a sua participação foi diminuindo gradualmente com o aumento da concentração salina na solução nutritiva. (FINEP e CNPq)

EFEITO DA DESIDRATAÇÃO NAS FASES DE GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE TAPIRIRA GUIANENSIS AUBL.

Patrícia Costa Bueno (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia); Kennya Mara Oliveira Ramos* (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia) & Antonieta Nassif Salomão (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia)

Tapirira guianensis (Anacardiaceae) é uma espécie pioneira usada para fins ornamentais e ecológicos. Sementes desta espécie não apresentam dormência