

pigmentos com consequente redução na capacidade fotossintética. Diante do exposto o presente trabalho objetivou avaliar o teor dos pigmentos fotossintéticos em duas variedades de cana-de-açúcar cultivadas em campo sob diferentes regimes hídricos. O experimento foi montado na Estação Experimental de Cana-de-Açúcar do Carpina (EECAC-UFRPE), utilizando-se duas variedades contrastantes quanto à tolerância à seca (RB92579-tolerante e RB855536-sensível), em dois regimes hídricos (campo irrigado e de sequeiro), num delineamento inteiramente casualizado. Aos cinco meses de idade foram quantificados os teores de clorofila *a*, *b*, total e carotenóides, bem como a relação clorofila *a/b*. Entre as variedades não houve diferença significativa em nenhuma das variáveis analisadas. No entanto, o déficit hídrico provocou reduções significativas para quase todas as variáveis, exceto para carotenóides na RB92579, e para a relação clorofila *a/b* em ambas variedades. Nas plantas do campo irrigado foram encontrados em média 1,16 mg.g⁻¹ MF de carotenóides, 1,15 e 0,25mg.g⁻¹ MF de clorofila *a* e *b*, respectivamente e 1,4 mg.g⁻¹ MF de clorofila total. As reduções para a RB855536 foram de 46%, 56,3%, 60,7% e 57% para os teores de carotenóides, clorofila *a*, *b* e total, respectivamente; e as reduções para a variedade RB92579 foram de 52,4%, 59,2% e 53,5% para os teores de clorofila *a*, *b* e total, respectivamente. A relação clorofila *a/b* nas variedades de cana variaram em média de 4,7:1 a 5,4:1. Utilizando os aspectos fisiológicos estudados pode-se concluir que as condições de sequeiro a que foram submetidas às plantas provoca redução nos pigmentos fotossintéticos, porém não diferencia as variedades estudadas quanto à sensibilidade e/ou tolerância à seca.

Palavras-chave: Cana-de-açúcar, Pigmentos fotossintéticos, estresse hídrico.

Órgão financiador: FINEP/CNPq

949

Trocas gasosas em cultivares de amendoim submetidas à deficiência hídrica

Erika S. A. Graciano¹, Roseane C. dos Santos², Eliemar Campostri³, Rejane J. M. C. Nogueira⁴

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo/UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros s/n°, Dois Irmãos, CEP 52171-900, Recife, PE, Brasil, fone (81) 3320-6352, e-mail: erikagraciano@yahoo.com.br; ²Embrapa Algodão, Campina Grande-PB, Brasil; ³Campos dos Goytacazes/UENF, RJ; ⁴Departamento de Biologia/LFV/UFRPE, Recife-PE, Brasil

O amendoim é uma cultura que tem sido adotada pelos produtores nos vales irrigados do São Francisco. Apesar de sua adaptação ao ambiente semi-árido, sobre a fisiologia dessa cultura sob déficit hídrico ainda há muito a ser estudado, para um melhor aproveitamento do seu potencial e desempenho. O trabalho objetivou avaliar as alterações da taxa fotossintética e das trocas gasosas de duas cultivares de amendoim submetidas à deficiência hídrica. O experimento foi conduzido em casa de vegetação. O delineamento experimental utilizado foi o inteiramente casualizado, em um arranjo fatorial de 2 x 3 (cultivares x tratamentos hídricos), com seis repetições. As cultivares estudadas foram BR1 e BRS Havana, e os tratamentos hídricos utilizados foram: rega diária (RD), rega a cada cinco dias (R5D) e suspensão de rega (SR). Foram avaliadas a condutância estomática; a transpiração; e taxa fotossintética após 18 dias de tratamento, ao meio dia. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A condutância estomática e a transpiração reduziram significativamente em resposta a deficiência hídrica, sendo que os menores valores ocorreram nas plantas submetidas à SR, na cv. BRS Havana. A taxa fotossintética não apresentou diferença significativa entre as plantas submetidas à RD (3,51 mmol.m⁻².s⁻¹) e SR (3,34 mmol.m⁻².s⁻¹). No entanto, houve um aumento significativo na fotossíntese na cv. BR1 (7,70 mmol.m⁻².s⁻¹), em relação cv. BRS Havana (4,98 mmol.m⁻².s⁻¹), submetidas ao tratamento R5D. A cultivar BR1 é mais adaptada às condições de deficiência hídrica, suportando períodos curtos sem rega.

Palavras-chave: *Arachis hypogaea*, Comportamento estomático, Fotossíntese.

Órgão financiador: CAPES/EMBRAPA.

950

Crescimento, matéria seca e alocação de biomassa em mudas de araçazeiro submetidas a diferentes regimes hídricos

Natália Vaz da Silva¹, Hugo Rafael Bentzen Santos¹, Marcelo Siqueira Ribeiro¹, David Barbosa Medeiros¹, Rejane Jurema Mansur Custódio Nogueira²

¹Laboratório de Fisiologia Vegetal/UFRPE, R. Dom Manoel de Medeiros, s/n-Dois Irmãos CEP:52171-900 Recife-PE Fone: (81)3320-6352, e-mail: natache@hotmail.com; ²Departamento de Genética e Evolução/UNICAMP; ³Departamento de Biologia/UFRPE

A região Nordeste apresenta grande diversidade de espécies frutíferas devido a suas condições edafoclimáticas, porém o cultivo de muitas dessas espécies ainda não despertou o interesse de grandes produtores. Dentre essas espécies encontra-se o araçazeiro (*Psidium guineense* Swartz), frutífera nativa de ampla distribuição no Brasil, cujos frutos podem ser consumidos *in natura* ou na forma de doces, geléias e sucos. Visando obter informações sobre o desenvolvimento inicial do araçazeiro em condições de baixa disponibilidade hídrica no solo, o presente trabalho objetivou avaliar o crescimento, a produção de matéria seca e alocação de biomassa em mudas desta espécie. O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Laboratório de Fisiologia Vegetal na UFRPE, utilizando-se mudas de araçazeiro (Acesso IPA9/1) oriundas da Estação Experimental do IPA, Itapirema – PE. Foi adotado um delineamento experimental inteiramente casualizado com três tratamentos hídricos (80%, 40% e 20% da CP – capacidade de pote) com quatro repetições. As medidas de n° de folhas (NF), altura da planta (AP) e diâmetro do caule (DC) foram realizadas em intervalos de 10 dias após a diferenciação dos tratamentos (DAD). Após 60 dias, foi determinada a matéria seca das folhas (MSF), caule (MSC) e raiz (MSR) e com esses dados foram calculadas a alocação de biomassa (ABF, ABC e ABR) e a razão raiz/parte aérea (R/Pa). Não houve diferença significativa entre os tratamentos para as variáveis de crescimento estudadas. A AP variou de 15,5cm a 26cm, o NF de 26 a 29 e o DC de 25,6mm a 32,3mm As plantas apresentaram uma média de 3,8g, 1,7g e 2,6g para MSF, MSC, MSR, respectivamente, alocando cerca de 45,83% da biomassa para as folhas, e apresentando uma razão raiz parte aérea de 0,5:1. O araçá, na fase de muda, tolera baixa disponibilidade hídrica no solo sem apresentar reduções significativas no crescimento.

Palavras-chave: Matéria seca, crescimento, estresse hídrico, *Psidium guineense* Swartz.

951

Caracteres de produção para tolerância à seca em uma coleção nuclear de arroz de terras altas

Tarcísio Castro Alves de Barros Leal¹, Thiago Gledson Rios Terra², Paulo Hideo Nakano Rangel³, Maíra Ignácio⁴, José Carlos Santana¹, Eduardo Barbosa Rodrigues¹, Wanderson Santos Vanderlei¹

¹UFT, Caixa Postal 66, Gurupi-TO CEP. 77.402-970 – Fone: (63) 3311-3533 Fax: (63) 3311-3501 e-mail: tarcisio@uft.edu.br; ²Parceria UFT/EMBRAPA, Gurupi-TO; ³EMBRAPA-Cnpaf, Goiânia-GO; ⁴CNPq/UFT, Gurupi-TO

O objetivo do trabalho foi avaliar respostas relacionadas à produção em uma coleção nuclear de arroz de terras altas (subespécie *japonica tropical*), cultivado com e sem deficiência hídrica. O experimento foi conduzido na estação experimental da Universidade Federal do Tocantins (UFT), no Campus Universitário de Gurupi. A coleção nuclear foi constituída por 86 acessos mais 14 cultivares e linhagens elites desta cultura, formando delineamento em látice triplô 10 x 10. As características avaliadas foram esterilidade das espiguetas, peso de cem grãos, número de grãos por panícula, número de paniculas m⁻², produtividade e índice de suscetibilidade à seca (ISS), determinado pela produtividade em ambas as condições de irrigação: sem estresse hídrico (com aplicação de lâmina de água de 50 mm a cada seis dias) e com estresse hídrico (com aplicação de lâmina de água de 25 mm a cada seis dias). Constatou-se diferença significativa (P<0,05) quanto à esterilidade das espiguetas para ambas as condições de cultivo. Houve diferença significativa (P<0,05) entre os materiais quanto ao peso de cem grãos, com diminuição média de 0,425g na condição de estresse. Não houve diferença significativa (P>0,05) no número de paniculas m⁻² entre os genótipos na ausência de estresse hídrico, havendo, porém, diferença significativa (P<0,05) entre os genótipos submetidos ao estresse hídrico, e entre as duas condições de irrigação, com redução de produção nos materiais sob déficit hídrico. Observou-se diferença significativa (P<0,05) entre os genótipos e entre as condições de irrigação quanto ao número de grãos por panícula, tendendo à redução na condição de estresse hídrico. A produtividade apresentou expressiva diferença significativa (P<0,05) entre os materiais e entre os ambientes, apresentando redução média de 68% na condição de estresse. Por se tratar de considerável coleção de materiais com ampla diversidade genotípica, obteve-se elevada variação (P<0,05) entre os valores dos ISS. Na presença do estresse hídrico, os materiais com os menores valores do ISS tenderam à baixa esterilidade das espiguetas, maior peso de cem grãos, maior número de grãos por panícula e menor número de paniculas m⁻².

Palavras-chave: deficiência hídrica, *Oryza sativa* spp *japonica tropical*, cerrado.

Agradecimentos: ao Projeto Orygens/EMBRAPA

952

Concentração de clorofila em plantas de pinhão manso sob condições de salinidade

Frederico A. L. Soares¹, Antonio E. C. Sousa¹, Karina G. Correia²,