

área radicular e taxa de crescimento relativo; ao passo que os genótipos PA 13, MA 15, PS 1319, ICS 9, EET 53, EET 103, SPA 5, SCA 6, PA 150 e MO 20 demonstraram maior resistência à deficiência hídrica no solo, em virtude de não terem apresentados reduções significativas ($p < 0,05$) para estas variáveis de crescimento em relação ao controle.

Palavra-chave: Theobroma cacao, estresse hídrico, biomassa seca, volume e área radicular.

FE079

Resposta de cultivares de *Brachiaria brizantha* ao estresse por déficit hídrico

Patricia Menezes Santos¹, Pedro Gomes da Cruz¹, Leandro Coelho Araujo², Cacilda Borges do Valle³

¹ Embrapa Pecuária Sudeste, Rod. Washington Luiz, km 234, São Carlos-SP, Brasil, CEP 13560-970, fone (16) 34115600, e-mail: patricia@cnpqse.embrapa.br; ² Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" – USP, SP, Brasil; ³ Embrapa Gado de Corte, MS, Brasil

O objetivo do experimento foi comparar dois cultivares de *Brachiaria brizantha* com comportamentos extremos quanto à adaptação ao déficit hídrico e determinar os mecanismos de resposta destes genótipos ao estresse. O experimento foi conduzido em casa-de-vegetação na Embrapa Pecuária Sudeste. O delineamento experimental foi em blocos completos ao acaso com arranjo em fatorial 2x2x4 (dois cultivares, duas condições hídricas e quatro avaliações) com três repetições. Os cultivares de *B. brizantha* avaliados foram selecionados a partir de experimentos preliminares, em que a *B. brizantha* cv. Piatã (capim-piatã) mostrou-se melhor adaptado ao estresse por déficit hídrico que a *B. brizantha* cv. Marandu (capim-marandu). Os capim-marandu e o capim-piatã foram avaliados sob duas condições de disponibilidade de água (com ou sem estresse) e as coletas foram feitas 0; 7; 14 e 28 dias após a interrupção da irrigação. A massa seca de parte aérea, de folhas e de hastes foi menor no tratamento com estresse a partir da terceira coleta, porém não houve efeito da condição hídrica sobre a massa seca de raiz. Apesar de o déficit hídrico ter restringido o crescimento da parte aérea sem reduzir o desenvolvimento do sistema radicular, não houve efeito significativo da condição hídrica sobre a partição de massa seca das plantas. O capim-marandu apresentou maior massa seca de planta inteira e de raízes e maior porcentagem de raízes na massa seca total que o capim-piatã. O sistema radicular do capim-marandu também apresentou maior porcentagem de raiz na camada de solo mais profunda (40 a 60 cm), explorando melhor o perfil do solo para a absorção de água. Na última coleta foram observados aumentos da massa seca e da porcentagem de material morto do capim-marandu sob estresse, o que não foi observado para o capim-piatã. O potencial osmótico do capim-marandu foi inferior ao do capim-piatã apenas no tratamento com estresse. Os resultados obtidos neste experimento indicam que os dois capins apresentam estratégias de resposta distintas: enquanto o capim-piatã apresenta uma estratégia mais leniente, reduzindo seu desenvolvimento, o capim-marandu apresenta uma estratégia mais agressiva, explorando o espaço de solo à sua volta para obter os recursos necessários para o seu desenvolvimento e promovendo ajuste osmótico do potencial hídrico de forma a manter o processo fotossintético ativo. A estratégia apresentada pelo capim-marandu confere vantagens em termos de produção em situações de boa disponibilidade de recursos para o desenvolvimento das plantas ou de estresse leve, porém, em condições de estresse severo, a sobrevivência deste cultivar pode ser comprometida.

Palavra-chave: Estresse abiótico, gramíneas, capim-marandu, capim-piatã

Órgão financiador: Fapesp

Brazilian Journal of Plant Physiology
Brazilian Society of Plant Phisiology

Campos dos Goytacazes - RJ
2011

Brazilian Journal of Plant Physiology

The Official Journal of the Brazilian Society of Plant Physiology

<http://www.sbfv.org.br>

ISSN 1677-0420 (printed version)

Brazilian Society of Plant Physiology (2009-2011)

President: Ricardo Bressan Smith, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro - UENF

Vice-President: Claudete Santa Catarina - UENF

1^o Secretary: Angela Pierre Vitória - UENF

Treasurer: Vanildo Silveira - UENF

Editorial Board

José Tarquínio Prisco, Universidade Federal do Ceará

Luis Edson Mota de Oliveira, Universidade Federal de Lavras

Marcos Antonio Bacarin, Universidade Federal de Pelotas

Marlos Alves Bezerra, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/CNPAT

Editor-in-Chief

Amoldo R. Façanha, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

BJPP Staff

Production Manager: Alessandro C. Ramos, Centro Universitário Vila Velha

Manuscript Manager: Anna L. Okorokova, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro

English Reviewer: Dominik Lenz, Centro Universitário Vila Velha

Associate Editors

José D. Alves, Universidade Federal de Lavras, Brasil
Cassandro Amarante, Universidade do Estado de Santa Catarina, Brasil
Ricardo A. Azevedo, Universidade de São Paulo, Brasil
Maria P. Benavides, Universidad de Buenos Aires, Argentina
Rúben Bottini, Universidad Nacional de Cuyo, Argentina
Marcos S. Buckeridge, Universidade de São Paulo, Brasil
Renato D. de Castro, Universidade Federal da Bahia, Brasil
Marcelo C. Dornelas, Universidade Estadual de Campinas, Brasil
Andres Estrada-Luna, Plant Biotechnology Unit, México
Nand K. Fageria, Embrapa, Brasil
Arthur G. Fett-Neto, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil
Jaume Flexas, Universitat de les Illes Balears, Espanha
Elizabeth P.B. Fontes, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Enéas Gomes-Filho, Universidade Federal do Ceará, Brasil
Miquel Gonzalez-Meler, University of Illinois, EUA

Gilberto B. Kerbauy, Universidade de São Paulo, Brasil
Peter J. Lea, Lancaster University, Reino Unido
Maria L. Macedo, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Brasil
Paulo Mazzaf era, Universidade Estadual de Campinas, Brasil
Marcelo S. Mielke, Universidade Estadual de Santa Cruz, Brasil
Steven Neill, University of the West England, Reino Unido
Alexandre L. Nepomuceno, Embrapa, Brasil
Wagner C. Otoni, Universidade Federal de Viçosa, Brasil
Markus Pauly, Michigan State University, EUA
José D.C. Ramalho, Instituto de Investigação Científica Tropical, Portugal
David Salt, Purdue University, EUA
Sitaramam, Viture, Pune University, India
Wiimer Tezara, Universidad Central de Venezuela, Venezuela

INDEXED IN: SCOPUS, AGRINDEX, BIOSIS (i.e. Biological Abstracts), The British Library, CAB (i.e. Field Crop Abstract, Horticultural Abstracts and Plant Physiology Abstract), Chemical Abstracts, Copyright Clearance Center, Derwent Biotechnology Abstracts, Faxon, KIT, Swets Subscription Service, Ulrich's International Periodicals Directory and University Microfilms International.

Brazilian Journal of Plant Physiology - v.1 (1989) - Londrina, PR, Brazilian Society of Plant Physiology, 1989- Trimestral

Four-monthly (1996-2004)

Semestral (1989-1995)

Previous Title: Revista Brasileira de Fisiologia Vegetal, v.1-13. 1989-2001.

ISSN 1677-0420 (printed version)

ISSN 1677-9452 (on line version - http://www.scielo.br/scielo.bhp/script_sci_serjal/Ing_en/bid_1677-0420/nrm_iso) I. Plant - Physiology -

Periodical Brazilian Society of Plant Physiology, Londrina PR. CDD 581.1

Advertising

To advertise in Brazilian Journal of Plant Physiology contact the Editor-in-Chief