



DESENVOLVIMENTO DE GENÓTIPOS DE *DIGITARIA ABYSSINICA* E *CYNODON* SPP EM SOLOS ALAGADO E COM DEFICIT HÍDRICO.

*WADSON S. D. ROCHA¹; CARLOS E. MARTINS¹; FLÁVIO R. G. BENITES¹; FAUSTO SOUZA SOBRINHO¹; ALEXANDRE M. BRIGHENTI¹; EDUARDO M. B. SOUZA²

Autor para correspondência: wadson.rocha@embrapa.br

¹Embrapa Gado de Leite; ²UFES-CCAE

INTRODUÇÃO

As respostas da planta forrageira em condições de alagamento e de estresse hídrico é de grande importância para auxiliar no entendimento dos efeitos da época seca e chuvosa na produção, possibilitando o uso de práticas de manejo para melhor utilização do pasto (1)(3). A capacidade de adaptação das plantas a essas condições está muito relacionada ao seu genótipo. Portanto, é possível selecionar e melhorar genótipos mais eficientes no uso da água, considerando a capacidade de absorção e de perda. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito do estresse e do excesso de água no crescimento e na produção de oito genótipos de *Digitaria abyssinica* e *Cynodon* spp, selecionando os mais adaptados.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em casa de vegetação da Embrapa Gado de Leite (Juiz de Fora/MG). As plantas foram cultivadas em vasos com 4 dm³ de solo, que foi analisado, corrigido e adubado de acordo com a recomendação para a cultura (2). Foi determinada a capacidade de campo (CC) do solo (4), para definir as quantidades de água para utilizar no estresse hídrico. Foi utilizado um delineamento em blocos casualizados em arranjo fatorial 8x4, com 3 repetições. Os tratamentos constaram da combinação entre oito genótipos e quatro condições de umidade do solo. Os genótipos utilizados foram: 5 genótipos de *Digitaria abyssinica* (Dig 1, 3, 4, 5 e 8), dois genótipos de *Cynodon* sp. (ILRI - 13 e Tifton 85) e um genótipo de *Cynodon nlemfuensis* (capim Estrela Roxa). Em relação à umidade, foram utilizados solos com água disponível na quantidade de 110,6, 221,3, 331,9 cm³ kg⁻¹, que correspondem a 30, 60, 90% da capacidade de campo, respectivamente, mais um tratamento com solo alagado. Após plantio, o solo foi mantido na capacidade de campo até o estabelecimento, quando as plantas foram cortadas a 10 cm da superfície do solo e os tratamentos com estresse hídrico foram iniciados. No caso dos tratamentos com déficit hídrico, a quantidade de água foi mantida com a pesagem diária dos vasos. No caso do solo alagado, os vasos tiveram sua drenagem interrompida para que fosse possível a manutenção de água com 1 a 2 cm acima da superfície do solo. Após 30 dias foram realizadas as avaliações de altura e produção de matéria seca. Os resultados foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott (p<0,05) (5).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O crescimento das plantas foi influenciado pela disponibilidade de água no solo (Tabela). Quando o solo foi mantido com água a 30% da CC (110,6 cm³ kg⁻¹), somente três genótipos se destacaram: uma *D. abyssinica* (Dig 5), um *Cynodon* sp. (ILRI-13) e o *C. nlemfuensis*. O capim Tifton 85 (*Cynodon* sp.) e uma *Digitaria* (Dig 4) ficaram no grupo dos menos adaptados. À medida que mais água ficou disponível, mais genótipos sofreram menos estresse, sendo 4 genótipos de *D. abyssinica* (Dig 1, 4, 5 e 8) e o *C. nlemfuensis*. Em ambientes alagados, somente genótipos de *D. abyssinica* (Dig

1, 4, 5 e 8) ficaram no grupo das plantas que mais cresceram. Porém, quando foi avaliada a produção, não houve diferença. Somente no solo alagado foi observado que dois genótipos ficaram entre os mais produtivos, sendo uma *D. abyssinica* (Dig 4) e o *C. nlemfuensis*.

Tabela. Altura e produção de matéria seca (MS) de genótipos de *D. abyssinica*, *Cynodon* sp. (ILRI-13 e TIF 85) e *C. nlemfuensis* (Roxa), em solos com déficit e excesso de água.

Genótipo	Água disponível (cm ³ kg ⁻¹)			Solo Alagado	Água disponível (cm ³ kg ⁻¹)			Solo Alagado
	110,6	221,3	331,9		110,6	221,3	331,9	
	Altura (cm)				MS (g/vaso)			
Dig 1	40 b	40 a	30 a	54 a	1,7 a	4,4 a	5,8 a	5,3 c
Dig 3	39 b	22 b	19 b	36 b	0,7 a	1,4 a	1,8 a	3,5 c
Dig 4	32 c	34 a	29 a	50 a	4,2 a	5,3 a	4,3 a	14,9 a
Dig 5	50 a	38 a	36 a	48 a	2,2 a	5,9 a	5,0 a	8,5 b
Dig 8	37 b	44 a	38 a	49 a	1,2 a	1,8 a	4,2 a	4,6 c
ILRI-13	57 a	27 b	21 b	32 b	2,3 a	2,7 a	4,7 a	9,1 b
Roxa	52 a	43 a	28 a	41 b	2,8 a	4,2 a	4,5 a	12,3 a
TIF 85	29 c	20 b	21 b	34 b	3,7 a	4,3 a	4,0 a	10,6 b

Médias com mesma letra, na coluna, não diferem entre si (Scott-Knott, p<0,05).

CONCLUSÃO

É possível selecionar genótipos de *Digitaria abyssinica* tolerantes a solos secos e alagados, quando comparados a genótipos de *Cynodon* spp.

REFERÊNCIAS

1. Araújo, SAC, et al. 2010. Acta Scientiarum. Animal Sci. 32, 1-7.
2. CFSEMG, 1999. Lavras: CFSEMG. 359p.
3. Dias-Filho, M B, Lopes, M J S. 2012. Belém: Embrapa Amazônia Oriental. 31p.
4. Luchese, EB, et al. 2001. Freitas Bastos: Rio de Janeiro. 182 p.
5. Scott, AJ, Knott, MAA. 1974. Biometrics, 30: 507-512.