

Avaliação do teor de carboidratos ácido-digeríveis de *Brachiaria brizantha* em resposta à toxidez por alumínio

Fábio de Souza Fernandes¹ (IC)*, Aline Luciano Filgueiras¹ (IC), Maiby Cabral Mesquita^{1,2} (IC), Gislayne A. Rodrigues Kelmer¹ (IC), Maria Coletta Vidigal³ (PQ), Mauricio Marini Kopp³ (PQ), Leônidas Paixão Passos³ (PQ).

* fernandes.f@oi.com.br

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Departamento de Química, Juiz de Fora, MG.

² Bolsista CNPq.

³ Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG.

Palavras Chave: Toxidez, Alumínio, Forragem.

Introdução

No Brasil a maioria dos solos utilizados para produção de forragem apresenta baixa fertilidade e problemas de acidez e toxidez por alumínio, que restringe a absorção de nutrientes e água, provocando redução na produtividade. O objetivo do presente estudo foi avaliar o teor de carboidratos solúveis não estruturais em *Brachiaria brizantha* submetidas a toxidez causada por alumínio. Para tanto, plantas foram cultivadas em solução nutritiva de Hoagland ½ força (Figura 1), em delineamento de blocos casualizados com 5 repetições, submetidos aos seguintes tratamentos: 1-Solução com pH 4,0; 2-Solução sem P e Fe, pH 5,5 - 6,5; 3-Solução sem P e Fe, pH 4,0; 4-Solução sem P e Fe, pH 4,0, com adição de 6 ppm Al³⁺. O pH foi controlado diariamente e a solução trocada semanalmente. Após 30 dias, foram coletados colmos da região basal das plantas, descartando a região apical. A extração de carboidratos foi realizada pelo método descrito por Passos et al., (2006) e a análise de carboidratos de acordo com método de Silveira et al., (1978). Os resultados obtidos foram submetidos a análise de variância e teste de comparação de médias (Tukey p≤0,05).

Resultados e Discussão

Os resultados da análise de variância e teste de comparação de médias demonstram haver variação significativa para teor de carboidratos nos tratamentos utilizados (Tabela 1).

Tabela 1. Teste de comparação de médias entre os tratamentos para teor de carboidratos de *Brachiaria brizantha*.

Tratamento	Média (mg g ⁻¹)
1	345,17 b
2	380,99 a
3	369,38 ab
4	385,25 a

* Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem estatisticamente pelo teste Tukey p≤0,05.

De acordo com os resultados apresentados é possível concluir que houve diferenças quanto ao teor de carboidratos em plantas de *Brachiaria*

brizantha quando submetidas a estresse por alumínio. O tratamento 1 (solução completa pH 4,0) foi o tratamento que apresentou menor média quando comparado aos demais. Os tratamentos 2, 3 e 4 obtiveram médias elevadas e não diferentes entre si. Estes resultados evidenciam que as plantas não submetidas a estresse acumulam menor quantidade de carboidratos, levando a conclusão de que os carboidratos foram mobilizados para crescimento da planta. Já os tratamentos 2, 3 e 4 acumularam maior quantidade de carboidratos possivelmente em razão de serem tratamentos estressantes, seja pela adição de Al (tratamento 4) ou pela ausência de nutrientes ou nível de pH (tratamentos 2, 3 e 4) diminuindo o crescimento da planta.



Figura 1. Demonstração do sistema de cultivo utilizado no experimento de tolerância ao alumínio.

Conclusões

O teor de carboidratos em *Brachiaria brizantha* é influenciado pela presença de alumínio em experimentos utilizando solução nutritiva. A adição de alumínio elevou significativamente o teor de carboidratos acumulado nas plantas.

Agradecimentos

Agradecemos a Sebastião Evaristo pelo auxílio no estudo. Ao CNPq pelo apoio financeiro.

¹ Passos, L. P. *Métodos Analíticos e Laboratoriais em Fisiologia Vegetal*. Coronel Pacheco: Embrapa-CNPGL, 1996, 101-105.

² Passos, L.P. et al. Communications in Soil Science and Plant Analysis, 2006, 37, 1731-1746.

³ Silveira, A.J. et al. J. Agric. Food Chem., 1978, 26, 770-772.

SP 3946
P-137

XXII ENCONTRO REGIONAL DA SBQ/ING



UNIVERSIDADE & INDÚSTRIA
A EVOLUÇÃO DA PARCERIA
6 A 9 DE NOVEMBRO/2008 - BELO HORIZONTE

Apoio

FAPEMIG



CAPES



CIBQ-MG

Apoio



UFMG - Instituto de Ciências Exatas
Departamento de Química

Catalogo do Evento
Trabalhos apresentados

