Efeito do alumínio tóxico sobre o desenvolvimento de *Brachiaria brizantha*

Gislayne A. Rodrigues Kelmer[1], Leônidas Paixão Passos[2], Maurício Marini Köpp[2], Maiby Cabral Mesquita[1], Fábio de Souza Fernandes[1], Rafael Marques[1], Aline Luciano Filgueiras[1]

[1]*Universidade Federal de Juiz de Fora – Departamento de Química,* [2]*Embrapa Gado de Leite*

e-mail do principal autor: gigikelmer@yahoo.com.br

A toxidez causada pelo alumínio é um dos principais fatores limitantes do desenvolvimento das plantas em solos ácidos. 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 reduções expressivas de produtividade. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito do alumínio tóxico (Al^{3+}) sobre caracteres fenotípicos de *Brachiaria brizantha*. Sementes da cultivar Marandu foram germinadas e micropropagadas *in vitro*, em meio MS com pH corrigido para 5,7, até a obtenção de plântulas desenvolvidas. A seguir, foram selecionadas quanto à uniformidade e vigor, sendo aclimatadas (*ex vitro*) e cultivadas em solução nutritiva de Hoagland ½ força, em câmara de crescimento controlado por uma semana. Após este período as plântulas foram transferidas por uma semana para diferentes pré-tratamentos em solução de Hoagland ½ força: i) normal, ii) suplementada em 8 x a quantidade de Fe, iii) 8x Mg e iv) 8x Mg+Fe. Posteriormente, foram inseridas nos respectivos tratamentos também em solução de Hoagland ½ força: i) completa pH entre 5,5 e 6,5, ii) sem Fe e P pH 4,0 e iii) sem Fe e P pH 4,0 + 6 ppm Al. O delineamento experimental foi completamente casualizado em esquema fatorial com 3 repetições. Durante todo o experimento as soluções de tratamento foram trocadas uma vez por semana e o pH medido diariamente, efetuando correções quando necessário. Decorridos 30 dias de crescimento, as plantas foram colhidas e avaliadas quanto a teor de clorofila, massa fresca de caules, folhas e raízes, volume de raízes e crescimento líquido da parte aérea e raízes. O teor de clorofila não apresentou diferença significativa entre os tratamentos. Com relação à massa fresca do caule, nos pré-tratamentos onde foram adicionados maiores teores de nutrientes, houve aumento de valor quando a planta foi submetida à toxidez, sendo que no pré-tratamento onde se adicionou mais Fe e Mg, o efeito foi mais acentuado. O valor da massa fresca de folhas foi menor quando a planta foi submetida à toxidez por alumínio, com exceção do pré-tratamento com maior quantidade de Mg. O efeito da toxidez por alumínio foi bem evidenciado sobre o crescimento líquido da parte aérea quando recebeu mais ferro no pré-tratamento, onde foi constatada uma diminuição no crescimento. Independente do pré-tratamento utilizado, os valores de massa fresca de raízes foram menores na presença de Al^{3+}. Porém, esse efeito foi mais pronunciado quando a planta recebeu uma boa nutrição de ferro. O volume da raiz diminui devido à toxidez por alumínio o que novamente foi evidenciado no pré-tratamento com mais ferro. Esse resultado não foi observado apenas quando se adicionou mais magnésio. O crescimento líquido da raiz foi maior sobre efeito de toxidez quando a planta recebeu um reforço nutricional. Os sintomas característicos da toxidez por alumínio são mais expressivos nas raízes, as quais se apresentam mais alongadas, porém com menor volume radicular e peso. A quantidade de matéria fresca do caule e das folhas, assim como o crescimento líquido da parte aérea são influenciados pela presença de Al^{3+}. Os efeitos da toxidez (pH ou Al) são bem discriminados quando a planta recebe Fe no pré-tratamento.

SP 4380
P.144

Necessário
Adobe Flash Player
Adobe Acrobat
(Caso sua máquina não tenha
um dos dois programas
Eles estão incluídos neste cd
na pasta Adobe)

Elaboração e produção

O Guarda Chuva
D e s i g n

Apoio

jf
ProPesq
FAPEMIG
Hotel Ritz
gemacom
Veterantins