

## FERRO, MANGANÊS E ALUMÍNIO EM FORRAGEIRAS SUBMETIDAS À CALAGEM E NPK 10-28-20

Aline Cristina Richart, João Cardoso de Souza Junior, Ítalo Marlone Gomes Sampaio, Natália Guarino Barbosa, Mario Lopes da Silva Junior

Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA), Av. Tancredo Neves, 2501, Campus de Belém, 66.077-530, Belém – PA, richartaline@hotmail.com

Em solos ácidos, o alumínio (Al), ferro (Fe) e manganês (Mn) podem ser absorvidos em níveis elevados para muitas espécies. O uso do NPK 10-28-20 pode agravar este problema promovendo absorção excessiva dos elementos, mas a prática da calagem pode neutralizar os efeitos negativos. Objetivou-se neste estudo foi avaliar a absorção de Al, Fe e Mn em gramíneas forrageiras submetidas à calagem e fertilização com NPK. O experimento foi conduzido em casa de vegetação da Universidade Federal Rural da Amazônia (Belém-PA). Utilizaram-se vasos com 4 kg de Latossolo Amarelo arenoso coletado na camada 0-0,2 m do nordeste paraense. O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso em esquema fatorial  $2^3$  com três repetições, sendo os fatores: 1. Calcário (0 e 3,13 t ha<sup>-1</sup>); 2. NPK 10-28-20 (0 e 357 kg ha<sup>-1</sup>) e; 3. Forrageiras (*Brachiaria brizanta* cv. Marandu e *Panicum maximum* cv. Mombaça). A análise química mostrou: Fe e Mn = 118 e 0,8 mg dm<sup>-3</sup>; Al = 0,9 cmol<sub>c</sub> dm<sup>-3</sup>; V% e m% = 22 e 44, respectivamente. O semeio foi realizado 50 dias após a incubação do calcário, sendo o corte de uniformização, aplicação do NPK e correção dos micronutrientes realizados 10 dias após a emergência. Realizaram-se dois cortes de avaliação (intervalo de 28 dias) após o corte de uniformização, sendo as lâminas diagnósticas separadas e secas para avaliação química. Avaliaram-se os teores e acúmulos de Fe, Al e Mn a partir dos dados de dois cortes, comparando as médias pelo teste de Tukey a 5%. A interação entre os três fatores foi significativa para o teor de Fe (p<0,01) e o desdobramento mostra que as fertilizações apresentaram o mesmo efeito em reduzir o teor do metal, com destaque para o *P. maximum* que apresentou uma redução média em relação ao controle de 253 µg kg<sup>-1</sup>. Quanto ao acúmulo de Fe, houve interação significativa entre o fator forrageira x NPK (p<0,05) e o desdobramento revela que a aplicação do NPK possibilitou na *B. brizanta* o maior acúmulo de Fe, representando um aumento em relação ao controle de 287 µg kg<sup>-1</sup>. Para o teor de Mn, houve interação significativa entre os fatores calagem x NPK (p<0,01), mostrando que apesar de o fator NPK aumentar o teor médio do Mn no tecido, a calagem anula esse efeito. No acúmulo de Mn, a interação entre os três fatores foi significativa (p<0,05) e o desdobramento mostra destaque para a fertilização com NPK devido ao aumento expressivo no acúmulo do *P. maximum* que representou 528% em relação ao controle. Para o teor de Al, verificou-se interação significativa entre os fatores calagem x NPK (p<0,05) e o desdobramento mostra que a calagem anula o efeito do aumento do teor de Al promovido pela aplicação do NPK. Quanto ao acúmulo de Al, verificou-se que o fator NPK (p<0,01) aumentou a variável em 161 mg vaso<sup>-1</sup>, sendo o conteúdo médio maior no *P. maximum* que apresentou uma diferença em relação a *B. brizanta* de 96 µg vaso<sup>-1</sup>. A calagem neutraliza a absorção excessiva de Mn, Fe e Al promovidos pela aplicação do NPK 10-28-20. Isso mostra a necessidade do uso desse fertilizante combinado a calagem.

Palavras-chave: *Brachiaria brizanta*, *Panicum maximum*, micronutrientes de caráter ácido, Amazônia

Apoio financeiro: Fazenda Xingu (Castanhal-Pa) e CNPQ