

INFLUÊNCIA DA APLICAÇÃO DE GESSO AGRÍCOLA NOS TEORES DE CÁLCIO E MAGNÉSIO EM FOLHAS DE LAVOURA CAFEIEIRA RECÉM-IMPLANTADA

JC Rodrigues, Graduando do curso de Tecnólogo em Cafeicultura pelo Instituto Federal-IF, Câmpus Machado-MG, E-mail: jallasrod@hotmail.com; DC Nannetti, Prof^o.D.Sc. pelo IF-Câmpus Machado-MG; DL Carmo, Doutorando em Ciência do solo pela Universidade Federal de Lavras, UFLA-MG e RA Pereira, Tecnólogo em Cafeicultura pelo IF-Câmpus Machado-MG.

A aplicação de gesso agrícola, tem sido empregada em lavouras cafeeiras visando a elevação nos teores de Ca^{2+} nas camadas mais profundas do solo. Sabe-se que isso ocorre devido a presença do íon sulfato (SO_4^{-2}) no gesso, que pelo fato de ser móvel no solo pode carrear bases como Ca^{2+} e Mg^{2+} para camadas mais profundas do solo, fazendo com que as raízes das plantas absorvam mais estes nutrientes. Sabe-se que estes são considerados como macronutrientes secundários na legislação brasileira de adubos. Estes desempenham importantes funções no cafeeiro, o cálcio é essencial para a ativação enzimática, formação da parede celular, dentre outras, além disso é importante no solo para que os microrganismos transformem os restos de cultura em matéria orgânica, liberando os nutrientes e melhorando a estrutura e a capacidade de retenção de água dos solos. O magnésio é responsável pela ativação enzimática, necessário também para a fotossíntese, resultando em crescimento e produção, dentre muitas outras funções. Estando atento aos possíveis desequilíbrios destes nutrientes no solo causado por aplicação de altas doses de gesso, objetivou-se com este estudo avaliar a influência da aplicação de gesso agrícola nos teores de Cálcio e Magnésio em folhas de cafeeiro recém-implantado.

O experimento foi conduzido em um Latossolo Vermelho distrófico, situado na Fazenda Paraíso em Paraguaçu, MG, de abril de 2010 a março de 2012. Para a caracterização química do solo (Tabela 1), foram coletadas amostras compostas nas profundidades de 0–20, 21–40 e 41–60 cm. A cultivar de cafeeiro utilizado foi o Catucaí, linhagem 2sl amarela, plantada no espaçamento de 2,7 m x 0,7 m, com uma planta por cova. A parcela experimental foi constituída de três linhas com 11 covas cada, totalizando 33 plantas, sendo considerada área útil, as cinco plantas centrais. O delineamento utilizado foi o de blocos casualizados, com 10 tratamentos e 3 repetições, totalizando 30 parcelas experimentais. Os tratamentos foram dispostos em esquema fatorial 5 x 2, cinco doses de gesso agrícola, (0, 13, 26, 39 e 52 t ha⁻¹), com dois tipos de aplicação, na linha e em área total do cafeeiro, correspondendo a 0, 3,5; 7,0; 10,5 e 14 kg de gesso por metro linear.

Tabela 1. Caracterização química do solo em três profundidades, antes da implantação dos tratamentos.

Profundidade cm	pH	P	K ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	I ³⁺	H ⁺ +Al ³⁺		
	CaCl ₂	mg dm ⁻³				cmol _c dm ⁻³			%
0–20	5,1	2,64	40	3,0	1,1	0,0	3,8	0,0	53
21–40	4,3	0,63	24	0,8	0,3	0,7	6,4	25	15
41–60	4,3	0,63	12	0,7	0,2	0,7	5,8	31	13

Resultados e conclusões

Os teores de Ca^{2+} foliar aumentaram com as duas formas de aplicação, na linha do cafeeiro e em área total até a dose de 39 t . ha⁻¹, sendo mais expressivo na aplicação em área total, enquanto o Mg apresentou decréscimo nas duas formas de aplicação também até a dose de 39 t . ha⁻¹, sendo mais expressivo na aplicação em área total. O fato do aumento do Ca^{2+} nas folhas é devido a maior disponibilidade do elemento no solo na camada superficial com os aumentos da dose do gesso. A queda do Mg pode ser em função da lixiviação deste no solo pelo arraste das bases provocado pelo íon (SO_4^{-2}), considerando que a maior parte das raízes do cafeeiro recém-implantado ainda estão presentes na superfície do solo, essas não conseguem absorver Mg suficiente, causando deficiência nas folhas.

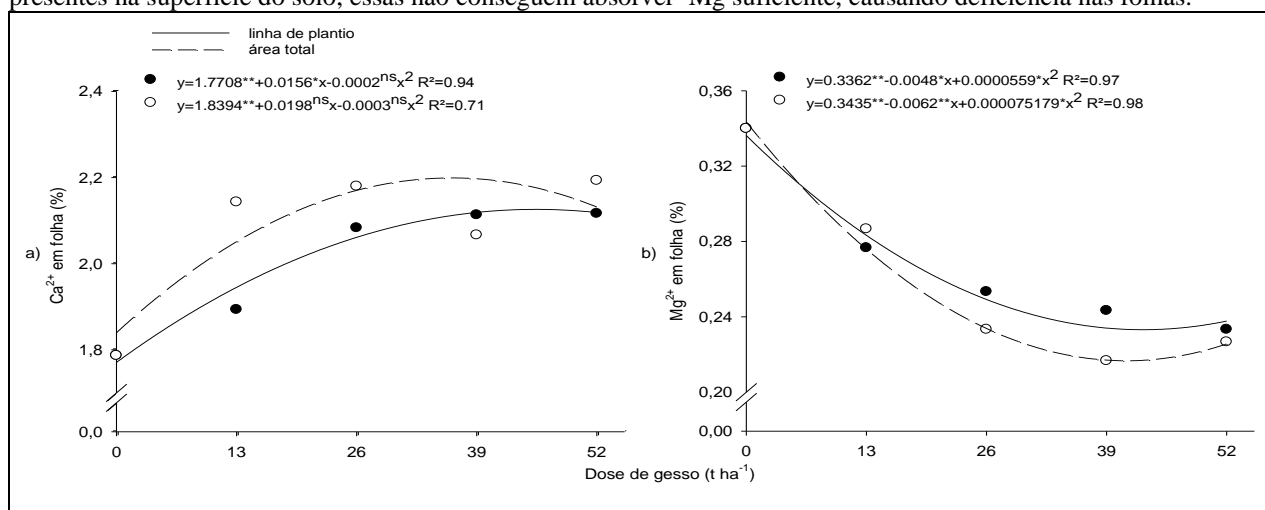


Figura 1. Relação de teores de cálcio e magnésio em folha de lavoura cafeeira, em função de doses de gesso agrícola nas duas posições de aplicação (linha de plantio e área total). *, ** e ns= significativos a 5, 1% e não significativo respectivamente pelo teste F.

Conclui-se que a aplicação de doses elevadas de gesso agrícola na linha de plantio e em área total, proporcionaram aumento nos teores de Ca^{2+} e redução nos teores de Mg^{2+} nas folhas de cafeeiro até a dose de 39 t ha⁻¹.