

ALTAS DOSES DE GESSO (IRRIGAÇÃO BRANCA) NA FORMAÇÃO E PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO

A,V, Fagundes - Eng^o Agr^o Mestre Fitotecnia – Fundação Procafé, A,W,R, Garcia e J,B, Matiello - Eng^o Agr^{os} MAPA/Procafé e S,V, Ramos – Tec Agr Fundação Procafé

O gesso agrícola é indicado, normalmente, como fonte de cálcio, enxofre e corretivo, reduzindo o alumínio tóxico e carregando bases para camadas mais profundas do solo. Para essas finalidades, trabalhos de pesquisa dão base para a recomendação de doses em condições de solo que oferecem respostas adequadas. Outra alternativa, de uso do gesso nas lavouras cafeeiras, tem sido levantada, nos últimos anos, por um grupo de técnicos, os quais vem difundido o uso do produto, em doses muito elevadas, para atuar como um condicionador de solo, buscando melhoria na condição de suprimento de água para o cafeeiro, o que denominam de irrigação branca. Ocorre que este efeito, proposto como responsável por altas produtividades em lavouras comerciais, ainda não foi comprovado cientificamente. A prática, uma vez bem estudada e se comprovada, seria interessante para economia na irrigação, podendo viabilizar novas áreas cafeeiras, em regiões hoje consideradas marginais.

O objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito de varias doses, elevadas, de gesso, cobrindo o solo junto à linha de cafeeiros, no pós-plantio, na fase de formação e produção do cafeeiro.

Foi conduzido um ensaio na Fazenda Experimental da Fundação Procafé/Capebe em Boa Esperança-MG, no período 2007-16, sobre solo do tipo latossolo vermelho, textura argilosa, estrutura granular e baixa fertilidade (ver análise química inicial na tabela 1). O experimento foi delineado em blocos ao acaso, com 7 tratamentos e 4 repetições, com parcela de 7 plantas, sendo as 5 centrais úteis.

Tabela 1, Níveis de fertilidade inicial do solo (nov/06) na área do ensaio de gesso, em 2 profundidades, determinados pela análise química, Boa Esperança MG.

Profundidades	pH	Mg/dm ³		cmol _c /dm ³					mg/dm ³		
		P	K	Ca	Mg	Al	H+Al	T	V%	Zn	B
0-20	5,0	2,6	50	0,84	0,32	0,3	5,0	6,3	20,5	1,8	0,1
20-40	4,9	0,6	33	0,42	0,19	0,3	5,0	5,7	12,1	1,5	0,1

Os tratamentos constaram de doses de gesso, as quais foram aplicadas em cobertura, em uma faixa de um metro de largura (0,5 m de cada lado da linha de cafeeiros), em lavoura da cultivar Catuaí Amarelo IAC 62, com 6 meses de campo, com espaçamento de 3,5 x 0,7 m. Os tratos, as adubações e demais correções nutricionais foram aplicadas de forma semelhante, para todo o ensaio, observando as recomendações usuais e os resultados das análises de solo e folhas, efetuadas para acompanhamento. Foram feitas correções iniciais, com 200 g de sulfato de magnésio, semelhantes em todos os tratamentos, a fim de reduzir o efeito competitivo do cálcio no solo. Nos anos seguintes, as correções foram feitas com óxido de magnésio na dose de 1 tonelada por hectare. Os tratamentos ensaiados foram: 1) Testemunha sem gesso, 2) 1,5 Kg de gesso por metro (= 4,3 t /ha), 3) 3 Kg de gesso por metro (8,6 t /ha), 4) 4,5 Kg de gesso por metro (12,9 t /ha), 5) 6 Kg de gesso por metro (17,1 t /ha), 6) 7,5 Kg de gesso por metro (21,4 t /ha), 7) 9 Kg de gesso por metro (25,7 t /ha).

As avaliações do ensaio constaram do acompanhamento nutricional, especialmente do Ca e Mg, por análises do solo e foliar e pela produção nas 8 primeiras safras, de 2009 a 2016.

Resultados e conclusões:

Os resultados de análise de solo, de folhas e a produtividade dos cafeeiros no ensaio estão colocados nas tabelas 2 a 5.

Com relação aos dados de análise de folhas de Ca, Mg e K (tabela 2), foram observadas diferenças significativas, entre os tratamentos, para o Mg, sendo que a testemunha, sem gesso, manteve os maiores teores foliares desse nutriente. Para o Ca e o K não foram observadas diferenças significativas, embora o teor de K na testemunha se situe em níveis mais altos.

Na tabela 3 são apresentados os resultados de análise de cálcio no solo dos anos de 2008 até 2016, em 3 camadas/profundidades, até 60 cm. Foi possível observar que nos primeiros anos os desequilíbrios de cálcio foram mais severos e com o passar dos anos esse desequilíbrio foi diminuindo. No entanto, mesmo decorridos nove anos de ensaio e mesmo com aplicações suplementares de magnésio, tal equilíbrio não foi restabelecido. Na média dos 9 anos as análises de solo mostraram que o teor de Cálcio apresentou diferenças significativas, com seus teores aumentando e seu provável desequilíbrio, também, de modo diretamente proporcional ao aumento das doses de gesso.

Na tabela 4 são apresentados os resultados de análise de magnésio no solo, dos anos de 2008 até 2016, nas camadas de 0 a 60 centímetros de profundidade, estratificados de 20 em 20 centímetros. Foi observado, ao longo desses nove anos de análise, que, da mesma forma que o cálcio, os desequilíbrios foram reduzindo com as correções nos anos sucessivos. Na média desses anos, as menores doses de gesso e a testemunha mantiveram níveis mais altos de magnésio.

Nesses nove anos de trabalho, **pode-se concluir, para as condições do ensaio, que:**

- A aplicação de altas doses de gesso, ou a irrigação branca, não favoreceu o desenvolvimento e a produtividade do cafeeiro.

- O uso de altas doses de gesso demonstrou grandes desequilíbrios, principalmente nos primeiros anos. O equilíbrio não foi totalmente restabelecido com as correções ao longo dos anos de ensaio.

Tabela 2, Resultados de análise de folhas, em cafeeiros sob diferentes doses de gesso como irrigação branca, Boa Esperança-MG, maio 2016.

Tratamentos (Doses de gesso por m de linha e t/ha)	Ca%	Mg%	K%
Testemunha	1,05	0,35 a	1,9

Testemunha	12,2	71,3	12,2	48,5	59,4	21,4	37,7	32,2	36,9
1,5 Kg/m (4,3 ton/ha)	9,9	68,0	18,1	52,6	64,3	28,2	17,9	47,6	38,3
3 Kg/m (8,6 ton/ha)	8,4	71,7	9,1	51,2	58,1	28,0	24,7	45,3	37,1
4,5 Kg/m(12,9 ton/ha)	14,6	58,5	9,5	50,3	55,7	23,9	30,5	38,5	35,2
6 Kg/m(17,1 ton/ha)	7,5	61,2	9,9	58,5	55,7	21,6	29,1	43,1	35,8
7,5/m (21,4 ton/ha)	14,8	70,9	12,2	48,5	64,3	26,0	38,1	43,1	39,7
9 Kg/m (25,7 ton/ha)	15,0	66,7	8,6	54,0	55,7	23,7	39,6	36,3	37,4
Média	11,8	66,9	11,4	52,0	59,0	24,7	31,1	40,9	37,2