

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

O GESSO AGRÍCOLA EM DOSE CRESCENTES ELEVADAS (1 A 64 TON/HÁ) COMO COBERTURA MORTA OU A DENOMINADA IRRIGAÇÃO BRANCA NA PRODUÇÃO DE CAFEZEIROS IRRIGADOS SOB PIVÔ LEPA EM SOLO ARENOSO.

Roberto Santinato Engº Agrº MAPA-Procafé; Vantuir. A. Silva Engº Agrº Prof. –UNIPINHAL – Fundação Pinhalense de Ensino e-mail albuquerque.vantuir@yahoo.com.br; Gustavo A. C. D'Antônio Engº Agrº Grupo IBRA; Wesley Moreira – Agronomando- Grupo Arakatu ; Edmilson. Figueredo – Agronomando – Fundação Bahia; Maria Z. Araújo Tecª Agrª Fazenda Santa Maria.

Produtores do Sul de Minas e também alguns técnicos atuantes na região utilizado gesso em cobertura em doses elevadas, 25 ou mais toneladas/há, objetivando substituir parcialmente a irrigação ou melhorar as condições químicas e físicas do solo. Recentemente Garcia et alli (2007) em Varginha-MG e Santinato et alli em Araxá-MG (2008), em solos argilosos com aplicações únicas ou em anos sucessivos até 24 toneladas/há de gesso, não obtiveram sucesso desta prática em aumentar a produção; bem como observaram de 0 a 20 cm o aumento do teor de Cálcio e Enxofre, e, redução significativa do teor de Magnésio, alterando a relação Ca/Mg de 3 a 5 para acima de 5, o que exige adubações com Mg. Em determinada situação verificaram ainda a redução do teor de Potássio, exigindo reposição deste nutriente para equilíbrio das adubações nas camadas superiores (0 a 20 cm) do solo.

No presente trabalho desenvolvido em solo arenoso (menor que 25% de argila), latossolo vermelho amarelo arenoso transição para areia quartzosa, no município de Barreiras-BA, Fazenda Santa Maria, em cafezeiros adultos, 4 x 0,5 m, cultivar Catuai vermelho IAC 144, com 8 anos e irrigados com Pivô Lepa, estudou-se doses elevadas de gesso (1 a 64 ton/há) em uma única aplicação objetivando seus efeitos sobre a produção e alterações químicas no solo, além de verificar possível redução de lâmina de irrigação, pela retenção maior de umidade.

No excesso das doses do Gesso, todos os tratamentos nutricionais, fitossanitários e culturais seguiram as recomendações vigentes do MAPA – Procafé para a região. Os tratamentos em estudos foram: 1- Testemunha sem gesso; 2- 01 ton/há de gesso; 3- 02 ton/há de gesso; 4- 04 ton/há de gesso; 5- 08 ton/ha de gesso; 6- 16 ton/há de gesso; 7- 32 ton/há de gesso; 8- 64 ton/há de gesso. O mesmo aplicado em setembro de 2005 de uma só vez em faixa sob (30 cm) e fora da saia (50 cm) em faixa.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso com 04 repetições em parcelas de 30 metros, sendo úteis os 10 centrais.

As avaliações constaram das produções anuais 2006, 2007, 2008, e 2009 e análise do solo, sendo aqui apresentada a de agosto de 2009 (4 anos após o início dos tratamentos). A avaliação de redução da lâmina de irrigação foi prejudicada em 2007/2008, pela não coleta de dados, e, assim aqui não será apresentado.

Resultados e Condições.

As produções contidas no quadro 01 representam os resultados das avaliações de 2006 a 2009 (04 safras) e demonstram não haver diferenças estatísticas significativas, resultando em efeitos não positivos da prática não estudada.

A análise de solo, vistas nos gráficos 1 a 5 respectivamente de 0 a 10, 10 a 20, 20 a 40, 40 a 60 e 60 a 80 cm de profundidade, mostram o comportamento das bases (Ca/Mg/K) em números absolutos e em % na CTC.

Em todas as profundidades o Cálcio aumenta de forma altamente significativa a partir de 32 ton/há até 40 cm e desde 16 ton/há de 40 a 80 cm. O Magnésio até 20 cm sofre redução significativa a partir de 16 ton/há, e, o Potássio também acompanha. Este também é reduzido em 40 a 60 cm.

Estes resultados indicam o arrastamento das bases Mg e K com as doses de Gesso, mais acentuadamente em doses elevadas.

No gráfico 06 vê-se a elevação altíssima de Enxofre de 16 a 64 ton/há em todas as profundidades, com situação diferenciada em 8 ton/há, provavelmente por erro de amostragem, e, elevação do Enxofre nas profundidades de 60/80 cm, bem como na testemunha, esta, pelo uso do Sulfato de Amônio nas adubações nitrogenadas. No mesmo gráfico vê-se que o Fósforo não sofreu influência do Gesso, seja em aumentar os teores pelo resíduo de Fósforo que existe no Gesso, seja por arrastamento no perfil.

Quadro 01 - Produção de 2006 a 2009 – Ensaio de doses crescentes de gesso – Luis Eduardo Magalhães - BA (sacas benef/há)

Tratamentos	Sacas beneficiadas /ha				Média 04 anos
	1ª 2006	2ª 2007	3ª 2008	4ª 2009	
1-Testemunha s/ gesso	82,7 a	68,0 a	49,3 a	29,0 a	57,3 a
2- 1 ton/há de gesso	82,1 a	60,7 a	55,0 a	28,7 a	56,6 a
3- 2 ton/há de gesso	83,0 a	60,0 a	70,7 a	25,0 a	59,3 a
4- 4 ton/há de gesso	84,7 a	65,3 a	68,0 a	33,7 a	60,5 a
5- 8 ton/há de gesso	89,0 a	47,8 a	49,3 a	26,7 a	59,8 a
6- 16 ton/há de gesso	82,7 a	59,0 a	58,3 a	34,0 a	55,8 a
7- 32 ton/há de gesso	89,3 a	57,7 a	63,3 a	29,7 a	59,8 a
8- 64 ton/há de gesso	82,0 a	63,0 a	59,7 a	25,7 a	57,3 a
Tukey CV %	14,18 a	24,37	19,45	33,13	41,43

Quadro 02 –

Tratamentos	Valores da CTC (mmol c /dm³)				
	0-10	10-20	20-40	40-60	60-80
1-Testemunha s/ gesso	63	49	38	32	29
2- 1 ton/há de gesso	54	51	45	38	30
3- 2 ton/há de gesso	54	56	37	31	28
4- 4 ton/há de gesso	49	43	38	36	35
5- 8 ton/há de gesso	50	48	37	32	31
6- 16 ton/há de gesso	53	55	43	63	60
7- 32 ton/há de gesso	119	89	73	69	83
8- 64 ton/há de gesso	184	227	99	83	95

Pelo quadro 02 verificamos que nas doses maiores 16 a 64 ton/há a CTC eleva-se. Todos os demais parâmetros estudados, Al, PH etc, não apresentaram modificações significativas com as doses de gesso.

Conclusões:

Pelos resultados obtidos podemos concluir:

1. As doses de gesso (01 a 64 ton/há) não influenciaram as produções em 04 safras consecutivas após aplicação;
2. As doses de gesso alteraram as características químicas do solo.

3. Aumentou a CTC nas doses maiores a partir de 16 ton/há ;
4. Aumentou significativamente o Enxofre a partir de 16 ton/há e menos acentuadamente nas doses menores.
5. O Fósforo não é influenciado pelas doses de gesso, demonstrando que o Fósforo (resíduo) do gesso não aumenta os teores do mesmo;
6. O Cálcio eleva-se com as doses de gesso, acentuadamente em doses elevadas;
7. O Magnésio reduz de 0 a 20 cm a partir da dose de 16 ton/há;
8. O Potássio é reduzido na profundidade de 0 a 10 cm a partir de 2 ton/há a 16 ton/há e de 32 ton/há para as profundidades de 0 a 20 cm.