

EFEITO DO MODO DE APLICAÇÃO DE GEOX NA CORREÇÃO DO SOLO

J. B. Matiello e Ana Carolina R.S. Paiva – Engs Agrs Mapa e Fundação Procafé, e **Gabriel R. O. Vaz** e **Eduardo M. C. Pinto**, Engs Agrs GECAL

Os solos usados para a cafeicultura no Brasil, em sua maioria, são quimicamente pobres ou desequilibrados, necessitando suprimento adequado de corretivos e fertilizantes, para a obtenção de bons níveis de produtividade nas lavouras.

No aspecto de correção do solo e suprimento de cálcio e magnésio, existem duas condições distintas. A primeira, na implantação do cafezal, no preparo do solo e plantio, na qual pode ser indicado, sem problemas de eficiência, o uso de calcários comuns, já que são incorporados ao solo ou em mistura no sulco de plantio. A segunda condição de uso ocorre na lavoura adulta, onde os calcários comuns, aplicados em cobertura no solo, atuam muito lentamente, por isso necessitando o uso de materiais corretivos de ação mais rápida.

Uma das soluções que se apresenta, para melhorar a correção em lavouras adultas, é o uso de óxidos ou hidróxidos de cálcio e de magnésio. Trabalho anterior do autor mostrou bons resultados com o uso de uma cal dolomítica virgem, o GEOX, material que possui 60% de CaO e 30% de MgO, aplicado em pivô-lepa e plantio circular. Com base neste trabalho surgiu interesse do uso do produto também via seca, aplicado com esparrameira comum, em cobertura. Nessa forma poderia haver formação de carbonatos, menos solúveis. Ainda, havia necessidade de buscar opções para aplicações manuais, sem problemas de queima da pele, pelo efeito cáustico da cal virgem.

No presente trabalho objetivou-se estudar duas formas de aplicação do GEOX(óxidos) incluindo outro produto, o GEOX HD, este de cal já apagada (hidróxido), visando atender a diferentes tipos de uso do produto corretivo. Visou-se ainda, avaliar a rapidez de correção.

O ensaio foi instalado no município de Piumhi-MG, em solo LVA argiloso, que tinha mais de 9 anos sem cultivo. Nesta área foi passado um arado e depois grade niveladora. Sobre esta área marcou-se pequenas parcelas, de 3 m² cada, bem isoladas, umas das outras, com tábuas, para evitar contaminação. Nelas foram aplicados os tratamentos do ensaio, delineado em parcelas inteiramente casualizadas, com 4 tratamentos e 6 repetições, sendo cada parcela composta dos 3m². O experimento foi iniciado com a distribuição dos óxidos e hidróxidos de cálcio e magnésio (GEOX e GEOX-HD) e do calcário comum no 1º dia (16/08/13), conforme os tratamentos(modos e doses de corretivos), em seguida-

- 1 - GEOX Seco, dose equivalente a 800 kg por ha, aplicação sobre o solo.
- 2 - GEOX em forma de leite de cal, dose 800 kg/ha, diluído em água e aplicação com regador, simulando a aplicação em irrigação comum(pivô etc) .
- 3 - GEOX HD (cal apagada), aplicado a seco, na dose equivalente a 960 kg por ha.
- 4 – Testemunha, sem aplicação

O GEOX comum contém, como já dito, 60% de CaO e 30% de MgO e PRNT 180, e o GEOX HD possui 48% de CaO e 24% de MgO e PRNT de 134. Foi usado o dobro da dose usual que se aplica por ha em cafezais (300-400 kg/ha), considerando que nas lavouras de café toda a dose é concentrada numa faixa junto à linha, ou seja, correspondente a cerca de 50% da área do terreno.

Para simular o efeito de chuvas, aplicou-se, com regador, bem lentamente, para evitar escorrimento, o equivalente a 30 mm no dia seguinte da aplicação dos corretivos, repetiu a mesma aplicação de água aos 15 e 20 dias pós tratamentos, perfazendo o equivalente de 90 mm de chuva. Ainda, no período do ensaio choveu mais duas vezes, aos 3 dias(20 mm) e aos 18 dias (10 mm).

A avaliação da correção, no curto prazo, foi efetuada através de amostras de solo retiradas, com uso de trado, tomando 5 pontos por parcela, coletando-se amostras aos 25 dias após aplicação dos corretivos. Foram adotadas, nessa fase do estudo, as amostras da camada 0-20 cm. As análises foram efetuadas no Laboratório da Fundação Procafé

Resultados e conclusões, preliminares

Na tabela 1 estão colocados os dados médios dos principais parâmetros avaliados nas análises químicas do solo sob os diferentes tratamentos de corretivos. A análise estatística mostrou diferenças significativas, para todos os parâmetros químicos avaliados pela análise de solo, com superioridade de todos os tratados com corretivos, seja a seco ou em diluição com água, seja com GEOX ou com GEOX HD, os quais apresentaram valores de pH, teores de Ca, Mg e saturação de bases(V%)mais altos em relação à testemunha. Verifica-se que os corretivos em forma de óxido ou hidróxido agem rapidamente no solo, com efeitos em menos de 1 mês e sob molhação equivalentes, no total de 120 mm de chuva.

O trabalho deve ter continuidade para avaliação em outros tipos de solo, e em maiores prazos, esperando-se, ainda maiores diferenciais de correção em solos mais ácidos e mais pobres em Ca e Mg, como tem ocorrido em cafezais, em função do uso de adubos acidificantes.

Conclui-se, preliminarmente, que –

- Aplicações de óxidos de Ca e Mg (GEOX) ou de hidróxidos(GEOX HD) são eficientes na correção do solo e suprimento nutricional, seja aplicados a seco ou via líquida.
- A correção proporcionada por esse corretivos ocorre a curto prazo.

Tabela 1- Dados médios de pH, teores de Ca, Mg e V% em amostras de solo, 0-20 cm, sob efeito de diferentes modos e produtos corretivos de rápida efeito – Piumhi-MG, 2013

Tratamentos - Modo e tipo de corretivo	Parâmetros no solo			
	pH	Ca (cmolc/dm ³)	Mg (cmolc/dm ³)	V%
1-GEOX, a seco	7,0 a	5,66 a	2,24 a	87,0 a
2-GEOX, diluído em água	7,1a	5,85 a	2,20 a	89,5 a
3 – GEOX HD, a seco	7,2 a	5,60 a	1,90 a	88,0 a
4 - Testemunha	6,0 b	3,52 b	1,03 b	70,7 b

As letras após às médias representam diferenças pelo teste de Scott Knott, a 5%.