

# RESPOSTA AGRONÔMICA DE CAFEEIROS *COFFEA ARABICA* EM PRODUÇÃO ADUBADOS COM DIFERENTES FONTES DE MAGNÉSIO VIA SOLO NA REGIÃO DO SUL DE MINAS GERAIS-MG.

R.F.Paiva, M.Sc. Coord. Técnico Produquímica Ind. e Com. S/A, renato.paiva@produquimica.com.br; R.MAURI, Doutorando Engenharia de Sistemas Agrícolas ESALQ/USP - Coord. Técnico Produquímica Ind. e Com. S.A.; I.Prada Neto, M.Sc. Gerente Técnico Produquímica Ind. e Com. S/A; R. M. Dias, Graduando em Agronomia pela Unesp Jaboticabal-SP.

O magnésio ocorre no solo na forma catiônica e à semelhança do cálcio, apresenta uma dinâmica muito simples. Em situações de cultivos sucessivos de espécies exigentes em magnésio, uso de corretivos com baixos teores de magnésio além de adubações potássicas pesadas, podem ocorrer problemas com o suprimento de magnésio. Dessa forma, pode haver a necessidade de uso de fertilizantes de solo específicos para este nutriente (FURTINI NETO et al, 2001). Matiello et al, 2008, observaram que em solos com alto teores de potássio, o aumento sucessivo das doses deste nutriente na adubação de solo proporcionaram produtividades inferiores à testemunha que não recebeu potássio. Isto devido aos teores de cálcio e magnésio manterem-se baixos, em desequilíbrio.

Dentre as fontes de magnésio existentes, o óxido de magnésio atacado com ácido sulfúrico formando oxissulfato de magnésio na forma física de grânulos (Produmag<sup>®</sup>), constitui adequada opção. Dessa forma, o experimento foi implantado no dia 07 de outubro de 2010 e está sendo conduzido a campo durante duas safras consecutivas (safras 2011/2012 e 2012/2013) na Fazenda do Turvo, (20°38'58,79"S e 46°10'29,27"W), localizada em Capitólio-MG, com altitude média de 951 metros.

A cultivar de *Coffea arabica* cultivada na área é Catuaí Vermelho IAC 144 com plantio em dezembro de 2005 no espaçamento de 3,10 x 0,75 com população de 4.300 plantas por hectare. A área total da parcela foi composta por 12 plantas, sendo as 8 centrais consideradas úteis. Utilizou-se delineamento experimental em blocos casualizados com seis tratamentos e quatro repetições. Foram feitas aplicações de diferentes fontes de fertilizantes magnesianos via solo fornecendo 60 kg ha<sup>-1</sup> entre os meses de outubro e novembro de cada ano agrícola da safra 2011/2012 e 2012/2013. Foram avaliadas as características produtivas dos diferentes tratamentos. Os tratamentos foram compostos de um controle sem aplicação de magnésio via solo, calcário dolomítico, sulfato de magnésio heptahidratado, óxido de magnésio, silicato de cálcio e magnésio e Produmag<sup>®</sup>.

## Resultados e conclusões

Pela análise de variância verificou-se efeito significativo para as a maioria das características avaliadas.

**Tabela 1:** Produtividade (sc ha<sup>-1</sup>) e renda do café em porcentagem (Renda %) das safras 2011/2012, 2012/2013 e média do biênio para diferentes fontes de fertilizantes magnesianos aplicados via solo. Capitólio-MG, 2012.

Tratamento	Safr 2011/2012		Safr 2012/2013		Média do Biênio	
	Produtividade (sc.ha <sup>-1</sup> )	Renda (%)	Produtividade (sc.ha <sup>-1</sup> )	Renda (%)	Produtividade (sc.ha <sup>-1</sup> )	Renda (%)
Controle	56 a	54,2 b	41,8 c	57,2 b	49 d	55,7 c
Calcário dolomítico	59 a	52,4 b	52,8 b	57,6 b	56 c	55,0 c
Sulfato de Mg heptahidratado	67 a	53,8 b	44,8 c	55,9 c	56 c	54,8 c
Óxido de Magnésio	58 a	53,9 b	52,1 b	56,5 c	55 c	55,2 c
Silicato de Ca e Mg	69 a	55,1 a	48,9 c	57,2 b	59 b	56,2 b
Produmag <sup>®</sup>	72 a	55,8 a	59,2 a	58,9 a	65 a	57,4 a
C.V. (%)	15,57	2,3	7,75	1,2	6,25	1,24

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 5 % pelo teste de Scott Knott.

Observa-se na tabela 1 que não houve diferenças significativas para produtividade na primeira safra (2011/2012). As diferenças em produtividade ocorreram a partir da segunda safra e na média do biênio. Nestas, Produmag apresentou maiores produtividades, seguido de Silicato de Ca e Mg. Com relação a renda do café, já na primeira safra ocorre diferenças estando o Produmag<sup>®</sup>, seguido de Silicato de Ca e Mg, com maiores valores de renda. Na safra seguinte e na média do biênio, este comportamento se repete acentuando-se o maior valor de renda para o tratamento com uso de Produmag<sup>®</sup>.

**Tabela 2:** Rendimento (sc ha<sup>-1</sup>) e porcentagem de grãos peneira 17 acima (Peneira > 17) das safras 2011/2012, 2012/2013 e média do biênio para diferentes fontes de fertilizantes magnesianos aplicados via solo. Capitólio-MG, 2012.

Tratamento	Safr 2011/2012		Safr 2012/2013		Média do Biênio	
	Rendimento (L.sc <sup>-1</sup> )	Peneira > 17	Rendimento (L.sc <sup>-1</sup> )	Peneira > 17	Rendimento (L.sc <sup>-1</sup> )	Peneira > 17
Controle	544 a	39 a	515 b	48 c	529 a	43,8 b
Calcário dolomítico	604 b	39 a	532 b	56 b	568 b	47,7 a
Sulfato de Mg heptahidratado	512 a	37 a	521 b	34 d	517 a	36,0 c
Óxido de Magnésio	551 a	43 a	483 a	52 b	517 a	47,5 a

Silicato de Ca e Mg	513 a	38 a	488 a	45 c	500 a	42,0 b
Produmag <sup>®</sup>	554 a	40 a	498 a	61 a	526 a	51,0 a
C.V. (%)	6,7	9,6	2,35	8,55	2,52	5,96

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 5 % pelo teste de Scott Knott.

Na tabela 2, pode-se observar aumento nas diferenças entre os tratamentos a partir da segunda safra e na média do biênio. Dessa forma, Calcário Dolomítico apresentou menor rendimento na safra 2011/2012 ao se gastar maior volume de frutos de café da roça para obtenção de uma saca de 60 kg de café beneficiado. Os demais tratamentos apresentaram maior rendimento sem diferenças significativas entre eles. Na segunda safra, destacam-se com maiores rendimentos os tratamentos com Óxido de Mg, Silicato de Ca e Mg e Produmag<sup>®</sup>. Na média do biênio o rendimento dos tratamentos assemelha-se ao obtido na primeira safra. A porcentagem de frutos peneira 17 acima apresentou diferenças significativas a partir da segunda safra onde Produmag<sup>®</sup> apresentou maior valor e na média do biênio. Nesta, destacam-se Produmag<sup>®</sup>, Calcário Dolomítico e Óxido de Magnésio com maiores quantidades de grãos graúdos na amostra ao manterem maiores valores de porcentagem de grãos peneira 17 acima.

Pode-se concluir pela avaliação das duas safras e observando-se os resultados da média do biênio que Produmag<sup>®</sup> mostra-se como eficaz opção de fonte de Magnésio para aplicação via solo. Proporciona adequado fornecimento deste nutriente e bom desempenho agrônômico ao cafeeiro.