

FERTILIZANTE DE LIBERAÇÃO LENTA E CONTROLADA (POLYBLEN®) DE CAFEIROS *COFFEA ARABICA* EM PRODUÇÃO EM DUAS SAFRAS (2011/2012 E 2012/2013) NO SUL DE MINAS GERAIS.

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.Netto, M.Sc. Gerente Técnico Produquímica Ind. e Com. S/A; R.V.B.Silva, Eng. Agro. Consultor, Varginha-MG; W.B.Rodrigues, Eng. Agro. Consultor, Varginha-MG; R. M. Dias, Graduando em Agronomia pela Unesp Jaboticabal-SP.

Os fertilizantes das formulações Polyblen® possuem revestimento dos grânulos dos nutrientes com polímeros orgânicos e enxofre elementar. São produtos de liberação gradual, de 5 a 6 meses de liberação dos nutrientes. Com isso, obtém-se economia nas operações de aplicação dos insumos no decorrer do período de adubação e também é favorecida uma vez que apenas uma aplicação com fontes de N-P-K-S garante a liberação dos nutrientes no período de 5 a 6 meses. Esses fertilizantes apresentam elevada eficiência agrônômica, inclusive utilizando-se menores doses de nutrientes quando comparadas às dos fertilizantes convencionais.

Dessa forma, objetivou-se no trabalho avaliar características de crescimento e de produção de cafeeiros *Coffea arabica* adubados com diferentes doses de Polyblen® 21-00-21 comparadas com adubação convencional com fertilizante solúvel.

O experimento foi instalado em 05/10/2010 com a cultivar Mundo Novo 379/19 plantada em dezembro de 2006 na Fazenda Mãe Rainha (21°34'58,84"S 45°37'18,19"W Alt. 873 m), Elói Mendes-MG. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos casualizados (DBC) com 5 tratamentos e 4 repetições. Em ambas as safras, os tratamentos foram compostos da aplicação do fertilizante convencional 20-00-20 dividido em 3 parcelamentos totalizando 416 kg.ha⁻¹ de N e K; 3 doses de Polyblen 21-00-21 fornecendo as quantidades de N e K de 416 kg.ha⁻¹ (100% do fornecido pelo fertilizante convencional), 312 kg.ha⁻¹ (75% do fornecido pelo fertilizante convencional) e 208 kg.ha⁻¹ (50% do fornecido pelo fertilizante convencional) em única aplicação a lanço sob a projeção das copas dos dois lados das plantas em 05/10/2010 e uma testemunha sem adubação com N e K.

Avaliou-se durante duas safras o crescimento vegetativo, porcentagem de frutos chochos, produtividade, rendimento, renda e porcentagem de grãos peneira 16 e 17 acima das safras 2011/2012 e 2012/2013.

Resultados e conclusões

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

Tabela 1: Crescimento vegetativo das plantas de café. Crescimento em comprimento dos ramos plagiotrópicos (Comp.RP) em centímetros, número de nós nos ramos plagiotrópicos (NNRP) das safras 2011/2012 e 2012/2013. Elói Mendes-MG, 2011.

Tratamento	Safr 2011/2012		Safr 2012/2013		Média do Biênio	
	Comp. RP (cm)	NNRP	Comp. RP (cm)	NNRP	Comp. RP (cm)	NNRP
Testemunha	8,06 b	2,2 b	6,00 b	2,15 b	7,08 c	2,27 c
20-00-20 Convencional	16,0 a	4,0 a	6,20 b	2,25 b	11,00 b	3,16 b
Polyblen 21-00-21=100% dose	19,1 a	4,9 a	8,03 a	3,20 a	13,57 a	4,04 a
Polyblen 21-00-21=75% dose	17,9 a	5,1 a	9,45 a	3,47 a	13,67 a	4,29 a
Polyblen 21-00-21=50% dose	19,1 a	4,9 a	8,18 a	3,20 a	13,64 a	4,04 a
C.V. (%)	11,23	17,5	21,37	19,34	8,44	11,25

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 apenas a testemunha sem adubação apresentou menor crescimento dos ramos plagiotrópicos e número de nós nos ramos plagiotrópicos. A partir da segunda safra avaliada os tratamentos com as diferentes doses de Polyblen destacaram-se ao apresentarem maiores valores para ambas características, inclusive na média dos do biênio.

Na tabela 2, pode-se observar que todos os tratamentos com Polyblen® apresentaram as maiores produtividades, independente da porcentagem de fornecimento de N e K. Analisando-se as duas safras em separado, nota-se que Polyblen apresentou produtividade superior a adubação convencional com fertilizantes solúveis. Na média dos dois biênios, o incremento médio de produtividade proporcionado pelo Polyblen® foi da ordem de 22% comparado a adubação convencional.

Tabela 2: Produtividade (sc.ha-1) das safras 2011/2012, 2012/2013 e média do biênio para diferentes doses e fontes de fertilizantes de solo. Elói Mendes-MG, 2011.

Tratamento	Produtividade (sc.ha ⁻¹)		
	Safra 2011/2012	Safra 2012/2013	Média do Biênio
Testemunha	14,6 b	35,7 c	25,2 b
20-00-20 Convencional	19,2 b	50,6 b	34,9 a
Polyblen 21-00-21=100% dose	22,9 a	63,7 a	43,3 a
Polyblen 21-00-21=75% dose	22,6 a	62,3 a	42,5 a
Polyblen 21-00-21=50% dose	25,7 a	59,6 a	42,6 a
C.V. (%)	16,7	15,72	19,31

Médias seguidas de mesma letra não diferem significativamente entre si ao nível de 10 % pelo teste de Scott Knott.

Analisando-se a curva de reposta (figura 1), as maiores produtividades encontram-se entre 60 e 70% do fornecimento de N e K. Isso mostra que a eficiência de uso dos nutrientes pelas plantas proporcionado pelo Polyblen[®] é de elevado valor. Apenas uma aplicação do produto entre os meses de outubro e novembro de cada safra analisada pode manter o potencial produtivo e o crescimento vegetativo das plantas de maneira adequada e eficaz.

Figura 1: Curva de resposta de produtividade em função do fornecimento de N e K para cafeeiros adubados com fertilizante Polyblen 21-00-21. Elói Mendes-MG, 2011

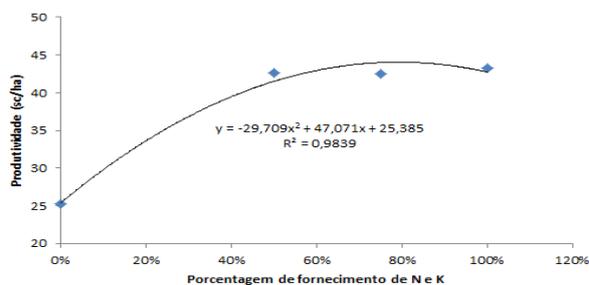


Tabela 3: Teores de N e K foliares e K no solo coletados por ocasião da colheita do ensaio em 24/06/2011 para diferentes doses e fontes de fertilizantes de solo. Elói Mendes-MG, 2011.

Tratamentos	2011/2012		2012/2013	
	N	K	N	K
Testemunha	2,3	1,7	2,6	2,4
20-00-20 Convencional	2,7	1,8	3,3	2,5
Polyblen 21-00-21=100%	2,8	2,0	2,9	2,4
Polyblen 21-00-21=75%	2,9	1,9	3,1	2,3
Polyblen 21-00-21=50%	2,9	1,7	3	2,5

Observa-se na tabela 3 que as plantas dos tratamentos com Polyblen[®] recebendo apenas uma aplicação produto entre os meses de outubro e novembro de cada safra analisada apresentavam níveis adequados de N e K nas folhas por ocasião da colheita, nove meses após a primeira aplicação em ambos os anos agrícolas. Dessa forma, o fertilizante de liberação lenta e controlada (Polyblen[®] 21-00-21) promove melhoras na produtividade e crescimento vegetativo. O fornecimento de N e K de 79% do fertilizante convencional dado pela aplicação do Polyblen[®] 21-00-21 proporciona maior produtividade na média das duas safras avaliadas.