

PRODUTIVIDADE DE CAFEZEIROS EM LAVOURAS DE MONTANHA, NO SUL DE MINAS GERAIS, ADUBADAS COM CICLUS NK, EM APLICAÇÃO ÚNICA.

M. F. Pinto, Pesquisa & Desenvolvimento – Café Brasil Fertilizantes, marcelo.frota@cafebrasil.ind.br; M. C. Rezende, Gerência de Produtos – Café Brasil Fertilizantes; M. R. Santana, Gerência Comercial – Café Brasil Fertilizantes.

A cultura do café é de extrema importância para a economia nacional apresentando maior destaque em algumas regiões, como no Sul de Minas Gerais. Trata-se de uma atividade que requer grande demanda por mão-de-obra durante a realização de seus tratamentos culturais, com ênfase para a colheita. A adubação é uma prática de suma importância para a obtenção de boas produtividades, deve ser realizada com racionalidade e sempre priorizando por fertilizantes de melhor relação custo benefício. A indústria e pesquisa caminham juntas na busca por novas alternativas, mais eficientes e economicamente viáveis. Analisando a dificuldade encontrada, principalmente no que diz respeito à mão-de-obra, e no intuito de trazer maior comodidade e segurança nas adubações, em regiões mais declivosas, está em fase inicial de lançamento e de testes um produto comercial que funciona, basicamente, liberando de forma gradativa o nitrogênio de sua fórmula (Gomes et al., 2010).

Foi conduzido um ensaio com delineamento em blocos ao acaso, três repetições e parcelas constituídas de 20 plantas, no município de São Pedro da União, na região montanhosa do sul de Minas Gerais. Na Fazenda Areias, propriedade particular, em lavoura de Catuaí Vermelho IAC 144, espaçamento 2,5 x 1,0 m, totalizando um estande final de plantas de 4000 plantas/ha. Os cinco tratamentos foram diferentes doses de adubação do Ciclus NK, aplicados uma única vez, adubação mineral convencional do produtor, através dos parcelamentos, e testemunha (Tabela 1).

Tabela 1. Relação dos tratamentos, quanto à dosagem, quantidade de N e K aplicados/ha e formulado utilizado, para cada safra.

Tratamentos	Safra 2009/2010		Safra 2010/2011		Safra 2011/2012		Formulados
	N	K	N	K	N	K	
	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	(kg/ha)	
92% Ciclus NK	31,2	331,2	381,8	381,8	414,0	414,0	19-00-19 (todos os anos)
63% Ciclus NK	26,8	226,8	261,5	261,5	283,5	346,5	19-00-19 (2 anos)/18-00-22
46% Ciclus NK	65,6	165,6	190,9	190,9	207,0	358,8	19-00-19 (2 anos)/15-00-26
Produtor	60,0	360,0	415,0	415,0	450,0	450,0	25-00-25
Testemunha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-

As datas de aplicação dos tratamentos com Ciclus NK foram em 30/10/2009, 11/11/2010 e 04/11/2011, em cada safra, e o tratamento adubação convencional do produtor, foi através de parcelamentos, nos meses de Outubro/Janeiro/Fevereiro. As características avaliadas na colheita foram litros/planta, produtividade (sacas/ha), rendimento (litros “café da roça”/saca de café beneficiado), porcentagem de frutos cereja, porcentagem de frutos chochos e renda (%). As análises estatísticas do ensaio foram realizadas utilizando-se o programa SISVAR (Ferreira, 2000), adotando-se o nível de 5% de probabilidade.

Dessa forma objetivou-se avaliar diferentes doses e o efeito de liberação gradativa dos nutrientes, do fertilizante Ciclus NK, em uma única liberação, em lavouras de cafeeiro em produção, comparado com adubação mineral convencional do produtor e estudar a possibilidade de redução das doses de N.

Resultados e conclusões

Através da análise de variância das características avaliadas, para os diferentes tratamentos, pode-se observar que houve efeito significativo para a característica litros/planta somente na safra 2010/2011 e para produtividade somente na safra 2009/2010. Para as demais características avaliadas, somente na safra 2010/2011, encontrou diferença significativa pelo teste realizado apenas para a característica rendimento.

Na tabela 2, observa-se o comportamento dos tratamentos para as características litros/planta e produtividade (sacas/ha). Nota-se que para a primeira característica de estudo houve diferença significativa nas safras 2010/2011 e 2011/2012, com superioridade do tratamento Ciclus NK 63%, com valores de 12,33 e 3,68 litros/planta. Para a característica produtividade, o teste realizado encontrou diferença entre os tratamentos, somente nas safras 2009/2010 e 2011/2012 (safras baixas), sendo que todos os tratamentos com adubação mineral apresentaram médias superiores e semelhantes entre si. Nos

valores médios para as três safras de estudo, para ambas as características o tratamento Ciclus NK 63% é aquele que apresenta maiores valores médios, sendo 5,78 litros/planta e 45,60 sacas/ha, respectivamente.

Tabela 2. Valores médios de litros/planta e produtividade avaliados para as safras 2009/2010, 2010/2011 e 2011/2012, para todos os tratamentos, no município de São Pedro da União.

Tratamentos	Litros/planta				Produtividade			
	2009/2010	2010/2011	2011/2012	Média	2009/2010	2010/2011	2011/2012	Média
Ciclus NK 92%	1,50 a	10,67 b	2,60 a	4,92	12,00 a	87,81 a	17,51 a	39,11
Ciclus NK 63%	1,33 a	12,33 a	3,68 a	5,78	11,33 a	98,52 a	27,07 a	45,60
Ciclus NK 46%	1,32 a	10,33 b	2,47 b	4,71	10,67 a	83,99 a	17,16 a	37,22
Produtor	1,30 a	10,33 b	3,02 a	4,88	10,33 a	76,22 a	20,38 a	35,67
Testemunha	0,90 a	10,00 b	1,33 b	4,08	7,00 b	81,14 a	7,91 b	32,02
CV (%)	28,46	7,89	15,67		10,6	8,69	21,05	-

Médias seguidas de mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5 % de probabilidade.

Na tabela 3, observa-se os valores médios das características rendimento (litros de “café da roça”/ saca de café beneficiado), porcentagem de frutos chochos, porcentagem de frutos cereja e renda (todos em %) avaliadas nas safras 2010/2011 e 2011/2012. Nota-se que para a característica renda não foi encontrada diferença significativa entre os tratamentos nas duas safras estudadas, sendo que todos apresentam bons valores, próximo a 50%. Para as características rendimento e porcentagem de frutos chochos, os tratamentos adubados com Ciclus NK, independente da dose utilizada, apresentaram médias superiores em todas as safras estudadas, portanto necessitando de menos litros de “café da roça” para conversão de uma saca de café beneficiado e baixos valores de frutos chochos, característica esta bastante influenciada por uma boa nutrição de plantas. Para a característica porcentagem de frutos cereja, todos os tratamentos com adubação mineral, apresentaram médias superiores em ambas às safras, com valores acima de 60% de frutos cereja no ponto de colheita, favorecendo a produção de cafés de qualidade.

Tabela 3. Valores médios de rendimento, porcentagem de frutos chochos, porcentagem de frutos cereja e renda avaliados para as safras 2010/2011 e 2011/2012, para todos os tratamentos, no município de São Pedro da União.

Tratamentos	Rendimento		% Chochos		% Cereja		Renda	
	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012	2010/2011	2011/2012
Ciclus NK 92%	489,00 a	596,67 a	2,67 a	5,67 a	65,82 a	63,63 a	50,33 a	50,67 a
Ciclus NK 63%	490,33 a	548,67 a	4,67 a	5,00 a	71,64 a	68,13 a	51,00 a	51,33 a
Ciclus NK 46%	495,33 a	579,00 a	4,67 a	5,33 a	68,65 a	66,02 a	49,67 a	50,33 a
Produtor	538,33 b	602,66 a	5,33 a	5,00 a	53,14 a	65,31 a	49,33 a	51,00 a
Testemunha	485,01 a	675,00 b	6,00 a	14,00 b	48,26 a	51,13 b	49,00 a	48,00 a
CV	2,93	4,86	12,75	22,21	17,21	3,99	2,6	2,8

Médias seguidas de mesma letra na vertical não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5 % de probabilidade.

Como conclusões do trabalho, o Ciclus NK torna-se um produto viável para a cafeicultura de montanha, pelos resultados iniciais apresentados, e pelas vantagens na aplicação, uma única vez, com economia de mão-de-obra. Também algumas recomendações e cuidados devem ser tomados para aplicação do produto, em lavouras de montanha, conforme foi conduzido para este ensaio: aplicação do produto somente do lado de cima da linha e manejo racional do mato, mantendo o solo sempre com cobertura morta, a fim de evitar lavagem superficial do produto. Vale ressaltar que os ensaios permanecerão em campo para serem avaliados por mais safras (até quatro colheitas), com intuito de dar maior confiabilidade e credibilidade nos resultados.