

COMPORTAMENTO DO ADUBO DE LIBERAÇÃO LENTA CICLUS NK, UMA ÚNICA APLICAÇÃO, NA CAEFICULTURA DA ZONA DA MATA.

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

O nitrogênio e o potássio são os dois nutrientes mais exigidos pelo cafeeiro, para sua vegetação e produção, sendo, por isso, usadas, normalmente, doses altas desses nutrientes na adubação das lavouras cafeeiras e em formulações equilibradas de N e K₂O. Na Zona da Mata de Minas os cafezais são cultivados em áreas montanhosas, em espaçamentos mais adensados, sobre solos lva, com maiores teores de matéria orgânica, em faces de terreno sombreadas e com variedades diferenciadas, fatores esses que influem no suprimento e no aproveitamento dos adubos pelas plantas, devendo-se adequar as doses de NK para essas condições (Matiello et al., 2010).

Foi instalado no município de Viçosa, Minas Gerais, na fazenda particular Cachoeira do Itaguaçu, um ensaio com delineamento de blocos ao acaso, três repetições e parcelas constituídas de 30 plantas. A lavoura foi instalada em novembro de 2007, cultivar Catucaí Amarelo 2 SL, espaçamento 2,50 x 0,50 m, totalizando um estande de plantas 8000 plantas/ha.

Os sete tratamentos foram: adubação mineral convencional do produtor, aplicados através de parcelamentos, o produto Ciclus NK, aplicado em uma única vez, em diferentes doses (496, 800, 1000, 1480 e 2000 kg/ha) e testemunha, sem adubação química. Os tratamentos foram realizados por quatro safras consecutivas, seguidamente, a partir do biênio 2009/2010. Os tratamentos com Ciclus NK foram aplicados sempre no mês de novembro de cada ano, utilizando-se o formulado 19-00-19, para o tratamento convencional do produtor foram realizados três parcelamentos em cada ano agrícola, nos meses de novembro, janeiro e março, através do formulado 25-00-25.

As características avaliadas para as quatro safras de estudo foram produtividade (sacas/ha) e rendimento (litros de “café da roça”/saca de café beneficiado) sendo a colheita realizada sempre nos meses de maio/junho de cada ano. 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 com o presente trabalho avaliar o efeito do adubo de liberação lenta Ciclus NK, em aplicação única, comparado com a adubação mineral convencional do produtor, sobre o a produção de cafeeiros da Zona da Mata; e estudar o comportamento de diferentes doses de N com uso da tecnologia.

Resultados e conclusões

Através da análise de variância das duas características em estudo, para os diferentes tratamentos, pode-se observar que houve efeito significativo para produtividade nas quatro safras e para rendimento somente nas safras 2010/2011 e 2011/2012.

Na tabela 1, observam-se os valores médios para a característica produtividade, nas quatro safras estudadas. Para a safra 09/10, observa-se a formação de três grupos de médias, com superioridade dos tratamentos Ciclus NK, nas maiores doses, 800, 1000, 1480 e 2000 kg/ha, juntamente com a adubação convencional do produtor. Para a safra seguinte, novamente observa-se a formação de três grupos, sendo que todas as doses do adubo Ciclus NK apresentaram superioridade em relação aos tratamentos, adubação convencional do produtor e testemunha, com médias variando de 31,90 a 44,17 sacas/ha. Para a safra 11/12, houve superioridade de todos os tratamentos com adubação mineral em relação ao tratamento testemunha, não havendo diferença significativa entre os mesmos, apresentando altas produtividades, acima de 65 sacas/ha. Para a última safra estudada, novamente houve a formação de 3 grupos de médias sendo os tratamentos 2000, 1000 e 800 kg/ha de Ciclus NK aqueles que apresentaram superioridade aos demais, com valores acima de 30 sacas/ha, seguidos dos outros tratamentos com adubação química.

Tabela 1. Valores médios da produtividade, para todos os tratamentos, nas quatro safras estudadas.

Tratamentos	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	Média
496 kg/ha	63,10 b	31,90 a	86,64 a	16,19 b	49,46
800 kg/ha	82,40 a	36,69 a	66,99 a	38,82 a	56,23
1000 kg/ha	84,00 a	36,44 a	77,65 a	30,40 a	57,12
1480 kg/ha	86,10 a	33,11 a	99,90 a	20,25 b	59,84
2000 kg/ha	86,50 a	44,17 a	82,73 a	41,22 a	63,66
Produtor	82,30 a	24,22 b	66,64 a	22,53 b	48,92
Testemunha	34,40 c	12,29 c	15,31 b	3,76 c	16,44
CV (%)	16,00	20,91	16,13	32,16	-

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

Na tabela 2, são apresentadas as médias para a característica rendimento. Nota-se que o teste aplicado detectou diferença entre os tratamentos, somente para as safras 2010/2011 e 2011/2012. Para a safra 2010/2011 os tratamentos Ciclus NK nas suas duas maiores doses, 1480 e 2000 kg/ha, juntamente com a adubação convencional do produtor foram aqueles que apresentaram melhores médias para a característica em estudo. Para a o biênio 2011/2012 todos os tratamentos com adubação mineral apresentaram médias superiores, em relação ao tratamento testemunha, com valores variando de 480,14 a 520,44 litros de “café da roça”/saca de café beneficiada, característica esta desejável para alcançar boas produtividades. Na média de quatro safras estudadas, todos os tratamentos com adubação química apresentaram menores valores médios de rendimento, quando comparado ao tratamento testemunha, que apresentou rendimento médio de 575,13 litros “café da roça”/saca de café beneficiado, ou seja, sendo necessário mais ‘café da roça’ para conversão de uma saca de café beneficiado.

Tabela 2. Valores médios do rendimento, para todos os tratamentos, nas quatro safras estudadas.

Tratamentos	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	Média
496 kg/ha	428,00 a	566,97 b	480,14 a	592,62 a	516,93
800 kg/ha	446,00 a	545,18 b	520,44 a	598,28 a	527,48
1000 kg/ha	435,00 a	545,36 b	499,18 a	580,28 a	514,96
1480 kg/ha	466,00 a	494,86 a	480,51 a	539,88 a	495,31
2000 kg/ha	439,00 a	516,30 a	487,49 a	574,37 a	504,29
Produtor	441,00 a	522,36 a	491,63 a	580,08 a	508,77
Testemunha	493,00 a	542,62 b	627,12 b	637,79 a	575,13

CV (%)	14,09	3,18	3,21	4,07	-
--------	-------	------	------	------	---

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

De acordo com os resultados apresentados, os tratamentos com Ciclus NK forneceram os nutrientes de maneira adequada para as plantas de café, mostrando-se eficiente no equilíbrio nutricional da lavoura. Vale ressaltar a conveniência e viabilidade do produto, visto que com apenas uma única aplicação no ano agrícola, conseguiu manter a lavoura com bom desenvolvimento vegetativo e bons níveis de produtividade, através das safras estudadas. Através da utilização do Ciclus NK, nitrogênio de liberação lenta, obteve-se ganhos de dois parcelamentos nas adubações para cada ano agrícola, economia na mão de obra, em aproximadamente de 66,67%. Em relação à produtividade, na média de quatro safras estudadas, as quatro maiores doses do produto Ciclus NK, 800, 1000, 1480 e 2000 kg/ha, foram aquelas que se destacaram em relação aos demais tratamentos, todas apresentando valores médios acima de 55 sacas/ha.