

ADUBAÇÃO COM CICLUS NK, SOB DUAS FORMAS DE APLICAÇÃO, EM COBERTURA E ENTERRADO, EM LAVOURAS DE CAFEIEIRO EM PRODUÇÃO.

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

Foi conduzido no município de Conceição Aparecida, sul de Minas Gerais, em fazenda particular, um ensaio com delineamento de blocos ao acaso, duas repetições e parcelas constituídas de 10 plantas. A lavoura denominada talhão da porteira, cultivar Catuai Vermelho IAC 144, ano de plantio 2005, espaçamento 3,50 x 0,80 m, totalizando um estande de plantas 3571 plantas/ha. Os tratamentos foram diferentes doses do adubo Ciclus NK, em duas formas de aplicação, cobertura e enterrado; comparado à adubação mineral convencional do produtor e testemunha (Tabela 1).

Tabela 1. Relação dos tratamentos, quanto à dosagem, forma de aplicação, quantidade de N e K aplicados/ha, formulado utilizado e data da aplicação.

Tratamentos	Forma de Aplicação	Safrá 2010/2011		Formulado	Data de Aplicação
		N (kg/ha)	K (kg/ha)		
100% Ciclus NK	Cobertura	236,0	236,0	19-00-19	30/11/2010
75% Ciclus NK	Cobertura	177,0	177,0	19-00-19	30/11/2010
50% Ciclus NK	Cobertura	118,0	118,0	19-00-19	30/11/2010
50% Ciclus NK	Enterrado	118,0	118,0	19-00-19	30/11/2010
40% Ciclus NK	Enterrado	94,5	94,5	19-00-19	30/11/2010
30% Ciclus NK	Enterrado	70,8	70,8	19-00-19	30/11/2010
Produtor	Cobertura	236,0	236,0	20-05-20	Nov./Jan./Março
Testemunha	Sem aplicação	0,0	0,0	Sem aplicação	Sem aplicação

As características avaliadas foram quanto ao desenvolvimento vegetativo, sendo crescimento de ramos plagiotrópicos (cm) e número de nós vegetativos (unidades) a partir da aplicação do adubo, em ramos previamente marcados; e quanto a produção, sendo litros/planta, produtividade (sacas/ha), porcentagem de frutos chochos (%), rendimento (litros “café da roça”/saca de café beneficiado), renda (%), porcentagem de frutos cereja, passa e seco, na colheita realizada em 20/07/2011. 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 Ciclus NK, sob duas formas de aplicação, em cobertura e enterrado, aplicados em uma única vez, comparado com a adubação mineral convencional do produtor, sobre o crescimento vegetativo e produção do café; e estudar a possibilidade de redução de doses de N com uso da tecnologia “Ciclus” e uso da aplicação enterrada.

Resultados e Conclusões

Através da análise de variância das características estudadas, para os diferentes tratamentos, pode-se observar que houve efeito significativo para as características de desenvolvimento vegetativo, somente após 180 dias, ou seja, na terceira avaliação; e para as características de estudo relacionadas à produção somente para porcentagem de frutos secos, foram encontradas diferenças significativas entre os tratamentos.

Na tabela 2, observam-se os valores médios do crescimento vegetativo dos tratamentos, nas três épocas de avaliação, 60, 120 e 180 dias após a aplicação. Nota-se que não houve diferença significativa entre os tratamentos para as duas primeiras avaliações, com 60 e 120 dias. Para a terceira avaliação houve a formação de três grupos de médias para comprimento de ramos plagiotrópicos, e quatro grupos para número de nós vegetativos. As médias superiores quanto ao comprimento de ramos plagiotrópicos foram para os tratamentos, Ciclus NK 75%, em cobertura, e para o três tratamentos com Ciclus NK, sob forma da aplicação enterrada, independente da dose. Para a característica número de nós vegetativos, a superioridade das médias foi obtida para os tratamentos Ciclus NK 75 e 100%, em cobertura, e para todos os tratamentos com Ciclus NK, enterrados. Para ambas as características estudadas, ao final de 180 dias após aplicação, o tratamento testemunha, sem adubação mineral, foi aquele que apresentou menores médias, o que se leva a dizer que foi aquele que apresentou menor desenvolvimento vegetativo. O maior desenvolvimento vegetativo, para o ano agrícola em estudo, pode incrementar na futura safra dos tratamentos superiores.

Na tabela 3, são apresentados os valores médios das características relacionadas à produção, para todos os tratamentos. Pode-se observar que não foram encontradas diferenças significativas para a maioria das características em estudo, com exceção da porcentagem de frutos secos, onde houve a superioridade de todos os tratamentos com adubação mineral quando comparado ao tratamento testemunha, que apresentou valor médio pelo menos duas vezes maior que qualquer outro tratamento, 27,35%.

Tabela 2. Valores médios do desenvolvimento vegetativo, comprimento de ramos plagiotrópicos e número de nós vegetativos, de todos os tratamentos, nas épocas de avaliação.

Tratamentos	1ª Avaliação		2ª Avaliação		3ª Avaliação	
	CRP	NNV	CRP	NNV	CRP	NNV
CNK 100% cob.	6,69 a	3,50 a	11,91 a	5,75 a	13,56 b	6,50 a
CNK 75% cob.	6,56 a	3,25 a	12,69 a	5,50 a	14,55 a	6,38 a
CNK 50% cob.	6,81 a	3,13 a	11,40 a	5,38 a	12,85 b	6,13 b

CNK 50% ent.	6,80 a	3,63 a	12,71 a	5,75 a	14,78 a	6,75 a
CNK 40% ent.	7,03 a	3,25 a	12,93 a	5,63 a	15,63 a	6,75 a
CNK 30% ent.	7,54 a	3,25 a	13,18 a	5,63 a	14,94 a	6,38 a
Produtor	5,28 a	2,63 a	10,16 a	4,75 a	12,29 b	5,63 c
Testemunha	6,08 a	3,25 a	11,23 a	6,00 a	7,19 c	3,63 d
CV (%)	26,78	21,25	23,37	16,28	14,16	6,62

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

Tabela 3. Valores médios dos parâmetros de produção estudados na colheita, para todos os tratamentos, na safra 2010/2011.

Tratamentos	Litros/Planta	Produtividade	% Chochos	Rendimento	% Cereja	% Passa	% Seco	Renda
CNK 100% cob.	1,40 a	13,46 a	4,00 a	382,68 a	7,32 a	81,55 a	10,73 a	44,94 a
CNK 75% cob.	1,80 a	18,16 a	5,00 a	355,18 a	9,31 a	80,14 a	10,19 a	44,52 a
CNK 50% cob.	1,45 a	14,26 a	5,00 a	366,65 a	12,21 a	77,70 a	9,68 a	44,68 a
CNK 50% ent.	1,95 a	18,13 a	3,00 a	383,47 a	11,74 a	76,33 a	11,95 a	43,55 a
CNK 40% ent.	1,15 a	11,23 a	7,00 a	370,05 a	9,84 a	81,15 a	8,61 a	44,68 a
CNK 30% ent.	1,45 a	12,54 a	5,00 a	411,96 a	11,49 a	78,28 a	9,83 a	44,81 a
Produtor	1,95 a	15,94 a	3,00 a	438,10 a	11,76 a	77,03 a	10,38 a	43,06 a
Testemunha	1,11 a	9,59 a	8,00 a	413,79 a	5,13 a	67,52 a	27,35 b	43,50 a
CV (%)	23,08	25,49	11,3	7,65	47,79	6,41	12,3	2,05

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

Como conclusões iniciais do trabalho, vale ressaltar a necessidade do ensaio permanecer em campo para ser avaliado por mais safras (até quatro colheitas), com intuito de garantir maior confiabilidade e credibilidade dos resultados. Os tratamentos com Ciclus NK, independente da dosagem, apresentaram desenvolvimento vegetativo superior, após 180 dias de aplicação, em comparação aos demais, podendo refletir positivamente nas safras futuras. Inicialmente os resultados com redução de doses mais elevadas, até 70%, ou seja, Ciclus NK 30% enterrado, não comprometeu no desenvolvimento vegetativo e parâmetros de produção da lavoura avaliados.