

## NÍVEIS DE NITROGÊNIO E POTÁSSIO EM CAFEEIROS EM PRODUÇÃO TRATADOS COM FERTILIZANTE DE LIBERAÇÃO LENTA

C. de A. GOMES, Eng. Agrônomo - Bolsista Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG, cristianoagricultura@yahoo.com.br; G. J. CEREDA, Gerente Fazenda Experimental EPAMIG de Machado; P. A. S. ORFÃO, Eng. Agrônomo - Bolsista Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG; L. A. DAMASCENO, Eng. Agrônomo Esp., IFAM Campus Tabatinga; K. G. de L. DIAS, Eng. Agrônomo, Mestrando Ciências do Solo/UFLA; A. S. FERREIRA, Eng. Agrônomo - Bolsista Consórcio Pesquisa Café/EPAMIG. \*Financiado pela Fapemig e pelo CBP&D/Café.

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 carência de mão-de-obra, e no intuito de trazer maior comodidade e segurança nas adubações, está em fase inicial de lançamento e de testes um produto comercial que funciona, basicamente, liberando de forma gradativa o nitrogênio de sua fórmula. Está fundamentado em um conceito de uréia com cadeias de carbono “reforçadas”, ou seja, se desintegram com maior dificuldade, oferecendo resistência à liberação que, portanto, deve acontecer de forma mais lenta e gradativa.

Com o objetivo de verificar a eficiência do mesmo, foi instalado um experimento em novembro de 2009, na Fazenda Experimental da EPAMIG de Machado. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso, com quatro repetições e dez plantas por parcela, sendo as 6 (seis) centrais consideradas úteis. A cultivar utilizada foi a Catucaí Amarelo 2SL, plantada no ano de 2003, no espaçamento de 3,0 x 0,75 metros, com perspectiva de produção de 40 sc/ha na ocasião da instalação do experimento.

Os cinco tratamentos foram definidos a partir de uma dose inicial a ser aplicada de N e K, partindo de 320,0 kg.ha<sup>-1</sup>. Seguem os tratamentos estudados: 100%, 75% e 50% da dose com o produto comercial, 100% da dose com a formulação 20-00-20 convencional (Padrão FEMA), a base de uréia e cloreto de potássio e ainda, o ensaio contou com uma testemunha, onde não foi realizado nenhuma aplicação de fertilizantes nitrogenados ou potássicos. O tratamento padrão foi parcelado em 3 aplicações que totalizaram os 320 kg.ha<sup>-1</sup> de N e K. Na ocasião da aplicação dos tratamentos com o produto teste e o primeiro parcelamento os teores de N e K foliares estavam em 3,5 e 2,34 % respectivamente. O laudo de análise de solo apontou 2,1% de matéria orgânica e 116 mg/dm<sup>3</sup> de K. Foram realizadas avaliações foliares com o objetivo de se verificar os teores de N e K no dia da instalação do ensaio e, aos 54 e 157 dias após. As avaliações dos teores de nutrientes foliares ao longo do período do ensaio foram realizadas respeitando um período mínimo de 45 dias após a aplicação do parcelamento com o fertilizante convencional, visando evitar que os resultados pudessem ter sido influenciados (mascardos) pela aplicação.

Durante o período chuvoso do ano agrícola de 2009/2010, foram realizadas análises foliares com o intuito de verificar o suprimento de N e K foliar nos diferentes tratamentos. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo teste F, e as médias, comparadas pelo critério de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

### Resultados e conclusões

Na tabela 1 são apresentados os valores médios para os teores de nitrogênio e potássio aos 54 e 157 dias após aplicação dos tratamentos com o produto testado.

Aos 54 dias, nota-se que, tanto para N quanto para K não houve diferença significativa pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade entre os tratamentos.

Na avaliação realizada aos 157 dias verifica-se através da tabela 1 diferença significativa somente para o teor de N. Quanto ao K, os valores disponíveis se mostraram eficientes no suprimento das necessidades do cafeeiro. Para os teores de nitrogênio foliar avaliados aos 157 d.a.a., verifica-se de acordo com o teste de Scott Knott, a 5% de probabilidade, que houve diferença estatística entre os tratamentos. As doses 100%, 75% e 50% N com o produto testado e ainda o tratamento padrão FEMA foram estatisticamente iguais, ou seja, não se evidenciou diferença entre os mesmos com o produto em questão e o tratamento padrão da Fazenda Experimental da EPAMIG de Machado. Já a testemunha foi inferior a todos os tratamentos, mostrando a importância da adubação nitrogenada em lavouras cafeeiras.

**Tabela 1.** N e K foliar aos 54 e 157 d.a.a. para os tratamentos avaliados.

Tratamento	Teores aos 54 d. a. a. (%)		Teores aos 157 d. a. a. (%)	
	N	K	N	K
75% N e K produto testado	3,550 a	2,1875 a	3,200 a	2,1550 a
100% N e K produto testado	3,475 a	2,3025 a	3,225 a	2,1375 a
50% N e K produto testado	3,475 a	2,2650 a	3,150 a	2,1475 a
Padrão FEMA	3,475 a	2,3025 a	3,300 a	2,1150 a
Testemunha	3,400 a	2,3925 a	2,975 b	1,9675 a

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

Portanto, fica evidente que a nova tecnologia conseguiu manter os níveis de N e K foliares adequados para a cultura do cafeeiro em produção. Trabalhos com o mesmo objetivo devem ser continuados e colocados em diferentes condições ambientais, haja visto que as condições oferecidas são de região montanhosa, com alta fertilidade natural do solo. É importante salientar a economia em mão – de – obra proporcionada pelo tratamento com o produto testado, uma vez que sua aplicação se fez em apenas uma operação durante todo o período chuvoso.