

ESTADO NUTRICIONAL DO CAFÉ CONILON NO NORTE FLUMINENSE

W E de B ANDRADE - Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da PESAGRO-RIO/CEPDPL - wanderpesagro@yahoo.com.br; J M FERREIRA, Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da PESAGRO-RIO/CEPAAR - marciopesagro@yahoo.com.br; L de M RÊGO FILHO, Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da PESAGRO-RIO/CEPAAR - luizrego@pesagro.rj.gov.br; B F de SOUZA FILHO Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da PESAGRO-RIO/CEPAAR - beneditopesagro@yahoo.com.br.

Apesar de pouco expressiva em termos nacionais, a cafeicultura é atividade agrícola presente no Estado do Rio de Janeiro, tendo enorme importância no cenário econômico do Noroeste Fluminense, sendo base de subsistência de muitos produtores, particularmente nos municípios de Varre Sai, Bom Jesus do Itabapoana e Porciúncula.

Os atributos químicos foliares tem sido objeto de estudo por vários autores, seja no café arábica ou no conilon. Considerando a importância de melhor conhecer-se os índices nutricionais (macro e micronutrientes) envolvidos no sistema de cultivo do cafeeiro conilon (*Coffea canephora* Pierre ex-Froehner), realizou-se o presente trabalho com o objetivo de avaliar os atributos foliares de lavouras cultivadas sob distintos manejos no Norte Fluminense.

Foram selecionadas 18 lavouras de café conilon, na região Norte Fluminense, sendo 12 lavouras do município de Campos dos Goytacazes e seis no município de Conceição de Macabu. A coleta de solo foi realizada na pós-colheita da safra de 2011.

As amostragens foliares foram realizadas na fase fenológica de chumbinho, segundo a metodologia proposta pela Comissão de Fertilidade do Solo de Minas Gerais, 5ª Aproximação, 1999.

As amostragens foliares foram realizadas retirando-se 100 folhas em plantas escolhidas ao acaso, retiradas do terceiro ou quarto par a partir do ápice, em ramos produtivos, na altura mediana da copa, em ambos os lados da rua. Foi considerado como primeiro par, aquele que possuir folhas com comprimento superior a 2,5 cm.

As folhas coletadas foram acondicionadas em saco de papel e enviadas ao Centro Estadual de Pesquisa em Agroenergia e Aproveitamento de Resíduos da PESAGRO-RIO (CEPAAR) para preparo. O preparo consistiu da lavagem em água destilada, acondicionamento em sacos de papel devidamente identificados e secagem em estufa de circulação forçada a 70°C, moída e posteriormente encaminhada ao laboratório para as determinações de macro e micronutrientes, realizadas na UFRRJ, Campus Leonel Miranda, localizado em Campos dos Goytacazes, região Norte Fluminense.

Na análise foliar, foram determinadas as concentrações de macro (N, P, K, Ca e Mg) e micronutrientes (B, Zn, Cu, Mn e Fe).

Com base nos dados da análise de rotina, determinaram-se as médias e amplitudes de variação (Tabela 1) e as frequências com que as características analisadas foram classificadas de acordo com as faixas de suficiência (Tabela 2).

Tabela 1 - Média e amplitude de variação das características foliares de dezoito áreas de produção de café conilon no Norte Fluminense. Conceição de Macabu e Campos dos Goytacazes, 2011.

	ATRIBUTOS	Valores
N (g kg ⁻¹)	Média	17,43
	Amplitude de Variação	12,39 – 24,50
P (g kg ⁻¹)	Média	1,69
	Amplitude de Variação	1,23 – 2,83
K (g kg ⁻¹)	Média	18,50
	Amplitude de Variação	10,80 – 26,28
Ca (g kg ⁻¹)	Média	13,76
	Amplitude de Variação	10,45 – 17,63
Mg (g kg ⁻¹)	Média	3,81
	Amplitude de Variação	2,29 – 5,30
Fe (mg kg ⁻¹)	Média	99
	Amplitude de Variação	84 – 114
Cu (mg kg ⁻¹)	Média	43
	Amplitude de Variação	14 – 70
Zn (mg kg ⁻¹)	Média	11
	Amplitude de Variação	8 – 18
Mn (mg kg ⁻¹)	Média	66
	Amplitude de Variação	26 – 170
B (mg kg ⁻¹)	Média	110,09
	Amplitude de Variação	88,60 – 145,89

O nitrogênio e o potássio foram considerados os macronutrientes mais limitantes, sendo que 100% dos teores foliares de N estiveram abaixo da faixa de suficiência e 66,7% dos teores foliares de K (Tabela 2).

Tabela 2 – Frequência de valores foliares de N, P, K, Ca e Mg (em g kg⁻¹); Fe, Cu, Zn, Mn e B (em mg kg⁻¹), em função das faixas de suficiência, em áreas de produção de café conilon no Norte Fluminense. Conceição de Macabu e Campos dos Goytacazes, 2011.

Frequência de amostras (%)	N	P	K	Ca	Mg
(g kg⁻¹)					
Abaixo da FS ¹	100,0	0,0	66,7	0,0	33,3
Dentro da FS	0,0	50,0	27,8	83,3	27,8
Acima da FS	0,0	50,0	5,5	16,7	38,9
Frequência de amostras (%)	Fe	Cu	Zn	Mn	B
(mg kg⁻¹)					
Abaixo da FS ¹	100,0	0,0	5,5	50,0	0,0
Dentro da FS	0,0	11,1	89,0	27,8	0,0
Acima da FS	0,0	88,9	5,5	22,2	100,0

¹ FS – Faixa de Suficiência do nutriente na folha.

Em relação ao fósforo, metade das amostras situou-se dentro da faixa de suficiência e/ou acima (Tabela 2), o que não concorda com as análises de solo, em que 83,5% das amostras estavam com valores muito baixos na camada de 0 – 20 cm. Uma possível explicação para isso é que o café exsuda diversos ácidos orgânicos de baixo peso molecular na rizosfera, contribuindo para uma maior liberação deste nutriente.

O cálcio e o magnésio também estão com concentrações foliares adequadas (Tabela 2).

Para micronutrientes o Fe está com 100,0% das amostras abaixo da faixa de suficiência e o Mn com 50,0%. O Zn está com maior concentração dentro da faixa de suficiência e o Cu e o B acima da faixa de suficiência (Tabela 2). Apesar de limitante no solo, muitas das vezes as plantas não demonstram sintomas de deficiência de Cu no campo, devido ao uso de fungicida cúpricos em pulverizações na lavoura, o que pode atender as exigências da cultura. Isto pode ser comprovado pela análise foliar, em que os teores foliares de Cu estão em boa parte acima da faixa de suficiência (Tabela 2)

No aspecto nutricional os macronutrientes N e K foram considerados os mais limitantes; para micronutrientes destaca-se o Fe estando todas as amostras com níveis inferiores a faixa de suficiência. O B permaneceu com todas as amostras acima da faixa de suficiência;

Em diagnóstico realizado em 1999 nas áreas estaduais de produção de café, foi levantada junto aos produtores a disponibilidade de novas áreas para plantio. Esse potencial de aumento na área cultivada foi de 15.489 ha, valor esse que se colocado em prática, dobraria a área estadual até então ocupada com o café. Nesse diagnóstico, as maiores áreas disponíveis estaria na região Noroeste Fluminense, com 11.200 ha ou 72,0% da área de expansão. Mas considerando-se os dados da Tabela 1, essa intenção de novos plantios não se concretizou.

O problema da cafeicultura fluminense está no fato das áreas de produção ser de montanha, o que dificulta a mecanização da cultura, no sentido de redução de custos e favorecer a competitividade com outros sistemas de produção. Outro agravante é a questão da mão de obra, a cada dia mais difícil de encontrar nas áreas de produção e mais cara, o que afeta diretamente no processo de colheita, com elevação do custo de produção. Deve-se destacar, ainda, que a área de petróleo tem crescido no Estado, oferecendo empregos e remuneração atrativa, atraindo particularmente os jovens da área rural.