

## MASSA SECA DE FOLHAS, RAMOS E DE RAÍZES DO CAFEIEIRO APÓS APLICAÇÃO DE FERTILIZANTES NITROGENADOS

WFT Chagas, doutorando do Programa de pós-graduação em Ciência do Solo/UFLA; AB Andrade, doutorando do Programa de pós-graduação em Ciência do Solo/UFLA; DR Guelfi-Silva, professor/UFLA; JR Lacerda, graduando em Agronomia/UFLA; RMR Chagas, graduando em Química/UFLA; TLC Souza, doutorando do Programa de pós-graduação em Ciência do Solo/UFLA; IHC da Cruz, graduando em Agronomia/UFLA; ERS Resende, graduando em Agronomia/UFLA; CA Mendes, graduando em Agronomia/UFLA.

O nitrogênio (N) é um nutriente muito importante para a nutrição do cafeeiro. A fonte nitrogenada mais economicamente viável é a ureia convencional, entretanto, esta fonte está sujeita a perdas consideráveis por volatilização de amônia (NH<sub>3</sub>) e por lixiviação. O objetivo deste trabalho foi o de avaliar a produção de massa seca de folhas, ramos e de raízes do cafeeiro adubado com diferentes fontes nitrogenadas.

O experimento foi conduzido em casa de vegetação do Departamento de Ciência do Solo da Universidade Federal de Lavras, Lavras - MG no período de junho de 2015 a janeiro de 2016. Utilizou-se um solo de textura argilosa, classificado como Latossolo Vermelho (LV) (Santos et al., 2013) coletado no horizonte B, no município de Lavras - MG. O solo coletado foi seco ao ar, destorroado, passado em peneira com abertura de quatro milímetros, homogeneizado e colocado nos vasos. Concomitantemente, foram coletadas amostras do solo para caracterização química e física (Tabela 1), conforme CFSEMG, (1999).

**Tabela 1** - Atributos químicos<sup>(1)</sup> e físicos<sup>(2)</sup> do solo utilizado no estudo.

pH <sub>em</sub>	P	K <sup>+</sup>	S	Zn	Cu	Mn	B	Fe	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Atributos químicos <sup>(1)</sup>		t	T	m	V	MO
											Al <sup>3+</sup>	H+Al					
5	0,84	10	13,1	0,5	2,19	2,98	0,04	25,1	0,9	0,1	0,1	4,04	1,13	1,07	6,9	30,2	1,64
Areia			Silt										Argila				
16			17										67				

pH em água- Relação 1:2,5; Ca<sup>2+</sup>-Mg<sup>2+</sup>-Al<sup>3+</sup>- Extrator: KCl (1 mol/L); T = Capacidade de troca de cátion (CTC) a pH 7,0; m = índice de saturação por alumínio; P-rem: Fósforo remanescente; S- Extrator - fostatomonocálcico em ácido acético; P-Na-K-Fe-Zn-Mn-Cu - Extrator Mehlich-1; H+Al- Extrator: solução tampão SMP; t = capacidade de troca de cations efetiva; V = saturação por bases; matéria orgânica (MO) - Oxidação com Na<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub> 4N + H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10N; B - Extrator: água quente.

Utilizou-se delineamento experimental inteiramente casualizado com os tratamentos compostos pelos fertilizantes nitrogenados: Ureia + Formaldeído (26% N), PolyblenExtend<sup>®</sup> (39% N), Polyblen Montanha<sup>®</sup> (39% N), Ureia + Poliuretano (40% N), Ureia + Resina Plástica (44% N), Ureia convencional (45% N), Sulfato de Amônio + CaCO<sub>3</sub> (22% N), Nitrato de Amônio (32% N) e o tratamento controle (sem adição de N), com três repetições. A dose de N aplicada foi de 10 g vaso<sup>-1</sup> de N parceladas em três aplicações com intervalo de 60 dias.

A parcela experimental foi formada por vaso preenchido com 12 kg de solo e duas mudas de cafeeiro (*Coffea arabica* L., cultivar Catuaí amarelo 62), produzidas a partir de sementeira em areia lavada e peneirada, com três meses de idade (após apresentarem o 2º par de folhas verdadeiras).

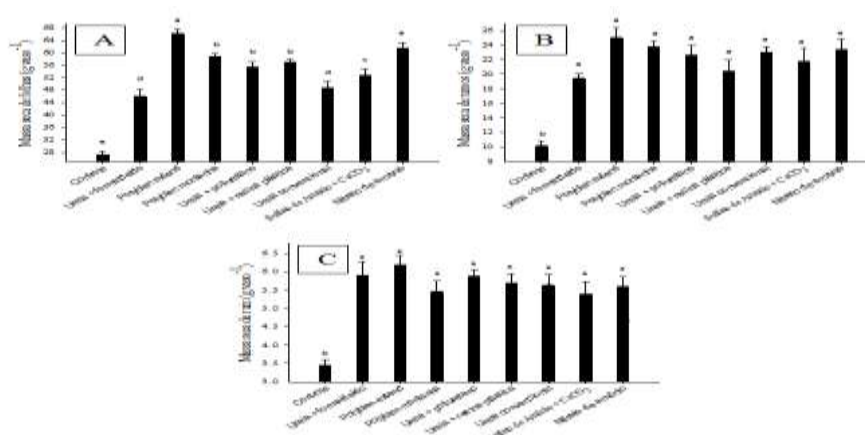
Realizou-se a calagem de forma a elevar a saturação por bases para 70% (CFSEMG, 1999) e o calcário utilizado foi formado pela mistura de carbonato de cálcio e carbonato de magnésio (P.A), na equivalência de Ca:Mg de 4:1, passando por um período de incubação de 30 dias.

Posteriormente, foi realizada uma adubação com 20g de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> + 6,72 g de K<sub>2</sub>O vaso<sup>-1</sup> (utilizando superfosfato triplo e cloreto de potássio como fontes), que foram homogeneizados no solo da parcela experimental em 22/06/2015, seguido pelo transplante das mudas do cafeeiro (duas plantas por vaso), após a poda da região apical do sistema radicular das mesmas (para garantir bom pegamento). A umidade do solo das parcelas experimentais foi mantida na capacidade de campo ao longo do experimento. Os micronutrientes foram fornecidos via foliar, conforme as recomendações de Garcia (2005). Ao término do experimento, as plantas foram retiradas dos vasos e, com auxílio de água corrente, a parte aérea e as raízes foram lavadas sobre peneiras e em seguida acondicionadas em sacos de papel e secadas a 75 °C em estufa com circulação de ar forçada até peso constante para determinação do peso da massa seca de folhas, ramos e de raízes.

Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de SkottKnott (α = 0,05). As análises estatísticas foram realizadas utilizando-se o programa de análise estatística SISVAR 5.3<sup>®</sup> (FERREIRA, 2011).

### Resultados e conclusões:

O valor máximo para massa seca de folhas foi de 66,1 g vaso<sup>-1</sup> com a aplicação do PolyblenExtend<sup>®</sup>, enquanto que o valor mínimo foi de 27,3 g vaso<sup>-1</sup> no tratamento controle (Figura 1A). Para massa seca de ramos (Figura 1B) e de raízes (Figura 1C) os valores mínimos foram de 10,2 e 3,4 g vaso<sup>-1</sup>, respectivamente, estes encontrados no tratamento controle. Não houveram diferenças significativas entre os fertilizantes nitrogenados para as massas secas de ramos e raízes.



**Figura 1:** Massa seca de folhas (A), massa seca de ramos (B) e massa seca de raízes (C) de cafeeiro cultivado sob diferentes fontes nitrogenadas.