

35º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras

ADUBAÇÃO NITROGENADA COM FONTES DE NITROGÊNIO DE LIBERAÇÃO PROGRAMADA NA FASE INICIAL DE CRESCIMENTO (PÓS PLANTIO) DE 0-6 MESES DO CAFEIEIRO IRRIGADO POR GOTEJAMENTO – RIO PARANAIBA – MG.

R. Santinato – Eng. Agr. – MAPA/Procafé – Campinas – SP, E. M. Pereira – Tec. Agr. – Campo Experimental do Cerrado – R. Paranaíba – MG e V. A. Silva – Eng. Agr. - Prof. Fundação Paulo Souza – E. S. Pinhal - SP

Na formação do cafeeiro, em sua fase de pós plantio (0-6 meses), a adubação nitrogenada é feita com doses elevadas de fertilizantes solúveis, normalmente uréia e o sulfato de amônio, proporcionalmente às suas exigências (1,2 g/planta de N), com 3 a 4 parcelamentos, objetivando reduzir as perdas por volatilização e ou lixiviação, dependendo das condições climáticas, solo etc. Desde 1979 diversos autores tem estudado fontes de N de liberação gradual, lenta ou programada, com resultados promissores, as quais, devido aos custos, não tem sido comercializados em grande escala na cafeicultura. Entre estas fontes, tem sido mais estudado, nos últimos anos, o Ciclus (30% N), com proteção do N por uma metilação da uréia, de degradação biológica, e, mais recente o Nitrocoute (44% N) com proteção do N por cera elástica (polígem) e degradação química (difusão).

No presente trabalho procurou-se estudar estas fontes (ciclos e nitrocoute) conforme doses dos fabricantes com os padrões usuais e (uréia e sulfato de amônio) os dois primeiros aplicados na cova (coveta) de plantio e a uréia e sulfato de amônio em cobertura e em 3 parcelamentos aos 30-60-90 dias pós plantio; objetivando verificar a viabilidade técnica e possíveis vantagens em relação aos padrões usuais.

O ensaio foi instalado no Campo Experimental do Café do Cerrado – Rio Paranaíba - MG em lavoura do cultivar Catuai vermelho IAC – 144, 4 x 0,5m solo LVA cerrado, 1100m, 2% de declive.

Os tratamentos estudados foram:

- 1) Testemunha sem Nitrogênio;
- 2) Padrão cobertura (12,75 N) com 3 parcelamentos (1ª 10g sulfato amônio, 2ª 15g uréia e 3ª 20g de sulfato de amônia)
- 3) Ciclus com 20 g (6g) na cova de plantio e
- 4) Nitrocoute 15 g (6,6 g N) na cova de plantio.

O delineamento foi de blocos ao acaso com 5 repetições e parcelas de 20 metros com 10 m centrais úteis e bordadura dupla. Na condução do ensaio os tratamentos culturais, fito-sanitários e os demais nutricionais (exceto N) seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA Procafé.

As avaliações aos 6 meses após plantio constaram dos parâmetros de crescimento das plantas (altura, diâmetro da copa, comprimento dos ramos, nº de internódios, nº ramos e comprimento das raízes), e, peso verde das plantas em suas diversas partes, folhas, ramos, caule e raiz.

Resultados e conclusões:

Os resultados obtidos acham-se no quadro 1 e 2. Verificou-se que o Ciclus teve melhor desempenho para altura e diâmetro da copa e para raiz sem diferenças significativas nesse último. O Nitrocoute foi inferior em altura ao padrão e superior nos outros parâmetros. O padrão ficou inferior em altura, nº de ramos e comprimento de ramos em relação às outras fontes estudadas. O peso verde total das

plantas foi superior para o Ciclus e Nitrocoute. superiores ao padrão (11 e 15%) não diferindo entre si exceto para peso do caule com o nitrocoute inferior.

A análise foliar de N mostrou valores similares para os tratamentos adubados com ligeira superioridade para o padrão e o Ciclus. A testemunha se mostrou deficiente em N.

Quadros 1 e 2- Parametros de crescimento de cafeeiros e peso verde das partes das plantas so efeito da adubação nitrogenada com fontes de lenta liberação, Rio Paranaíba-MG, 2009.

Tratamentos	Altura (cm)	Diâmetro da copa (cm)	Nº de Ramos	Comp. ramos (cm)	Nº de Internódios	Comp. Raiz (cm)		
1. Testemunha	380 b	202, b	6,4 b	60,0 b	17,6 a	27,8 a		
2. Padrão Cobertura	39,4 b	25,4 a	7,6 ab	74,6 ab	23,2 a	27,8 a		
3. Ciclus 20 g/cv	44,4 a	24,2 a	8,4 a	92,0 a	22,6 a	29,4 a		
4. Nitrocoute 15 g/cv	39,0 b	25,4 a	8,0 a	76,8 a	19,8 a	29,6 a		
CV%	7,09	11,19	19,07	36,19	36,19	14,64		
Quadro 2								
Peso Verde das Plantas (g/pl)								
	Folhas	Ramos	Caule	Raiz	Total Planta	R%	% N	
1. Testemunha (S/N)	41,8 b	2,8 b	13,2 a b	9,0 a	66,8 a	-24	12,34	
2. Padrão	51,4 a	5,2 ab	21,2 b	9,8 a	87,6 b	100	2,77	
3. Ciclos	60,0 a	6,4 b	20,0 b	14,2 b	100,6 b	+15	2,70	
4. Nitrocoute	62,8 a	6,0 b	16,0 ab	12,2 b	97,0 b	+11	2,62	
Dv Cam	CV%	35,07	53,43	23,5	30,37	29,36	///	///

Nas condições do ensaio, com cafeeiro irrigado, sem falta de umidade no solo **pode-se concluir que:**

1. A adubação nitrogenada, com qualquer das fontes em estudo, promove aumento significativo no desenvolvimento do cafeeiro, com acréscimo de 24 a 39% em seu peso verde total.
2. As fontes estudadas de lenta liberação ou liberação programada (Ciclos e Nitrocoute) são tecnicamente viáveis substituindo o padrão tradicional uréia e sulfato de amônia, com melhor desempenho para o Ciclus.
3. Como vantagens das fontes de liberação lenta tem-se o ganho de 2 aplicações de cobertura (= economia de mão de obra) e redução significativa da dose padrão de 12,75 g de N para 6g com o Ciclus e 6,6g para o Nitrocoute, respectivamente com diminuição de 53% e 49%.