

## EFEITO DO ADUBO AGROCOUTE 31-00-00+13S E 00-00-51+14S DE LENTA – PROGRAMADA LIBERAÇÃO NA PRODUÇÃO DO CAFEIEIRO IRRIGADO NO CERRADO DE ARAGUARI, MG.

SANTINATO, R. Engenheiro Agrônomo, MAPA-Prócafé, Campinas, SP.; FERNANDES, A.L.T. Prof. UNIUBE Uberaba/MG.; SANTINATO, F.- Agronomando UNESP- Jaboticabal-SP; SILVA, R.O. – Téc. Agrícola ACA-Araguari- MG.

A busca por adubos de lenta ou programada liberação para a cafeicultura datam dos anos setenta por Figueiredo et al., que devido a os altos custos de importação deixou de ser objeto de estudo no Brasil, retornando ao foco de pesquisas recentemente decorrente da produção desses adubos no âmbito nacional. No presente trabalho, estudou-se a viabilidade da substituição e de reduções de níveis de NKS contidos em fertilizantes solúveis, tradicionais, como a Uréia, o Sulfato de amônio e o Cloreto de potássio, por adubos de lenta liberação ou de liberação programada. Além da possibilidade de redução de parcelamentos, antes de 3 a 4 por ano para apenas um parcelamento por ano.

O experimento foi instalado no Campo experimental da ACA (Associação dos cafeicultores de Araguari, MG) em solo Latossolo Amarelo Distrófico, sob irrigação por gotejamento, altitude 920 m, declividade de 3%, com a cultivar Catuaí Vermelho IAC 51, plantado em 10 de novembro de 2009, no espaçamento de 3,7 x 0,7 m totalizando 3.861 plantas ha<sup>-1</sup>. O delineamento experimental foi o de blocos casualizados, sendo seis tratamentos com quatro repetições, em parcelas de 30 plantas, destas, úteis as seis centrais. Todos os tratamentos culturais, nutricionais e fitossanitários seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA-Procafé. Os tratamentos consistiram em uma testemunha sem a aplicação de NKS; adubação mineral com Uréia, Sulfato de amônio e Cloreto de potássio, e quatro tratamentos com o adubo de lenta liberação “Agrocoute” com 100, 80, 60 e 40% dos níveis de NKS na adubação mineral. As aplicações foram realizadas em uma única vez (Outubro) para os adubos de lenta liberação e em quatro parcelas iguais para os adubos tradicionais (Uréia, Sulfato e Cloreto) em Outubro, Dezembro, Fevereiro e Março de cada ano. As avaliações constaram das produções de 2010, 2011 e 2012 bem como a média do triênio. Os dados passaram pela análise do teste Tukey a 5% de probabilidade a fim de verificar sua significância.

Os níveis totais de nutrientes utilizados nos três anos de condução do experimento foram de: 1.380 kg ha<sup>-1</sup> de N; 1.062 kg ha<sup>-1</sup> de K<sub>2</sub>O e 360 kg ha<sup>-1</sup> de S. A tabela 1 reúne os insumos utilizados com a discriminação dos adubos e doses utilizados, bem como os níveis totais de N, K<sub>2</sub>O e S nos três anos de estudo.

**Tabela 1.** Doses de Insumos Uréia, Sulfato de Amônio, Cloreto de Potássio e Agrocoute (kg ha<sup>-1</sup>).

Tratamentos	Uréia	Cloreto de Potássio	Sulfato de Amônio	Agrocoute (37-00-00+13S)	Agrocoute (00-00-51+14S)
1- Testemunha (T)	0	0	0	0	0
2- AMT	1ª Safra 640	450	500	0	0
	2ª Safra 880	660	500	0	0
	3ª Safra 880	660	500	0	0
Total	2.400	1.770	1.500	0	0
3-LL 100%	1ª Safra 0	0	0	910	650
	2ª Safra 0	0	0	1.330	780
	3ª Safra 0	0	0	1.330	780
Total	0	0	0	3.570	2.210
4- LL 80%	1ª Safra 0	0	0	730	520
	2ª Safra 0	0	0	1.060	620
	3ª Safra 0	0	0	1.060	620
Total	0	0	0	2.850	1.760
5- LL 60%	1ª Safra 0	0	0	550	310
	2ª Safra 0	0	0	790	370
	3ª Safra 0	0	0	790	370
Total	0	0	0	2.130	1.050
6- LL 40%	1ª Safra 0	0	0	360	260
	2ª Safra 0	0	0	530	310
	3ª Safra 0	0	0	530	310
Total	0	0	0	1.420	880

\*LL = Adubo de lenta liberação.

### Resultados e conclusões

A Tabela 2 demonstra na primeira produção não haver diferenças significativas entre os tratamentos pelo provável efeito residual de adubações anteriores e a florada definida em 2009. Na segunda safra 2011, de forma significativa observa-se a superioridade do tratamento 4, seguido de 5 e 3, superiores aos demais evidenciando o efeito do Agrocouste de forma positiva. Na terceira safra em 2012, também de forma significativa destacam-se os tratamentos 3, 4 e 5, seguidos de T2 e T6, todos superiores à testemunha. Na média do triênio temos a superioridade do Agrocouste com 100, 80 ou 60% do NKS mineral; de 25 a 47% significativamente superiores ao mineral total (T2). Este resultado indica que o Agrocouste pode substituir com uma só aplicação anual, quatro coberturas de adubos minerais, e permite uma redução dos níveis de NKS minerais de 20 até 40%, condicionando melhores produções. Com 60% de redução ocorre a diminuição da produtividade em 12% mostrando-se insuficiente.

**Tabela 2.** Efeito das adubações estudadas na Produção do Cafeeiro Irrigado no Cerrado de Araguari, MG.

Tratamentos	Produção (Sacas de café beneficiadas ha <sup>-1</sup> )				R%
	(2010)	(2011)	(2012)	Média	
1-Testemunha (sem NKS) (T)	25,9 a	11,4 b	10,6 b	15,9 b	-51
2-Adubação Mineral NKS (AMT 100%) (Ureia, Sulfato e Cloreto)	27,9 a	18,3 b	54,0 ab	32,4 ab	100
3-Adubação Lenta Liberação (LL 100%) (Agrocouste 31-00-00+13S com 00-00-51+14S)	32,0 a	25,9 ab	64,1 a	40,6 a	+25
4-Adubação Lenta Liberação (LL 80%) (Agrocouste 31-00-00+13S + 00-00-51+14S) com redução de 20% do NKS	23,8 a	54,3 a	64,8 a	47,6 a	+47
5-Adubação Lenta Liberação (LL 60%) (Agrocouste 31-00-00+13S + 00-00-51+14S) com redução de 40% do NKS	25,1 a	35,2 ab	73,0 a	44,4 a	+37
6-Adubação Lenta Liberação (LL 40%) (Agrocouste 31-00-00+13S + 00-00-51+14S) com redução de 60% do NKS.	28,4 a	11,5 b	46,3 ab	28,7 ab	-12
CV% (Tukey a 5%)	34,44	25,58	32,97	33,42	////

\* Tratamentos seguidos das mesmas letras nas colunas não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade.

#### Conclui-se que:

- 1º) O Agrocouste, adubo de lenta liberação substitui os adubos minerais tradicionais Uréia, Sulfato de amônio e Cloreto de potássio no fornecimento de NKS ao cafeeiro.
- 2º) Com o Agrocouste pode-se reduzir os níveis de NKS em até 40% os níveis de NKS utilizados com os adubos tradicionais.
- 3º) Com o Agrocouste pode-se reduzir para uma só aplicação contra quatro dos adubos tradicionais, ou seja, 75% de redução.