

## **DOSES DECRESCENTES DE AGROCOUTE NKS, (F: 38-00-00+13,55 e F: 00-00-51+14%S) DE LIBERAÇÃO CONTROLADA NO PÓS PLANTIO E PRIMEIRO ANO NO CULTIVO DO CAFEIEIRO COMPARATIVAMENTE COM ADUBOS NKS SOLÚVEIS**

R. Santinato – Eng. Agrônomo – MAPA-Procafé – Campina s/, R. T. Ferreira – Eng. Agrônomo – CAPAL – Araxá/, F. Santinato – Agronomando – UNESP – Jaboticabal/ e T. O. Tavares – Agronomando – UNIARAXÁ – Araxá/MG.

Desde os anos oitenta que a cafeicultura busca a substituição dos adubos solúveis (Uréia, S. Amônio, Cloreto de Potássio, etc) por fontes de liberação lenta ou controlada e gradual objetivando a redução quantitativa dos níveis dos elementos através de menores perdas por lixiviação, volatilização e arrastamento; além da diminuição do parcelamento usuais com as fontes solúveis. Em 1979 e 1980 Figueiredo et al conseguiram bons resultados com N de liberação lenta com fontes como o isobutileno de uréia, osmocote, etc. Também em 1980 Miguel e outros chegaram a resultados similares. Recentemente Zabini e outros repetiram resultados promissores com as fontes Ciclos e Nitrocoute. Com o advento das fontes de NKS denominada Agrocoute, produzido no Brasil, o custo antes proibitivo de fontes importadas, passou a ser uma realidade e estimula novas pesquisas.

No presente trabalho objetivou-se estudar a formulação Agrocoute 38%N+13,3%S e 51%N<sub>2</sub>O+14%S; tendo a uréia e o sulfato de potássio como bases e longevidade de 3 a 4 meses é testado neste trabalho, desde o plantio até aos 18 meses de idade, com objetivo de se verificar a possibilidade da redução dos níveis de NKS e também a redução dos parcelamentos usuais de ¾ por ano dos adubos solúveis.

O ensaio foi instalado com os tratamentos discriminados em seguida:

1. Testemunha sem NKS.
2. Adubação solúvel nas doses.
  1. 0-6 meses  
N= 90 Kg/ha  
S= 54 Kg/ha  
K= 45 Kg/ha, sendo (1ª = 15g S. Amônio; 2ª = 20g de Uréia e 3ª = 30g S. Amônio + 15g de Cloreto de Potássio por planta) aos 30, 60 e 90 dias após o plantio.
  2. 7-18 meses  
N= 170 Kg/ha  
S= 96 Kg/ha  
K= 72 Kg/ha, sendo (1ª = 200g S. Amônio; 2ª = 200g S. Amônio + 60g de Cloreto de Potássio, 3ª = 100g de Uréia + 60g Cloreto de Potássio e a 4ª = 100g Uréia/ha) dos 7 aos 18 meses, iniciando em Outubro e de 45 em 45 dias.
3. Agrocoute 100% de uma só vez aos 30 dias após o plantio. Para 0-6 meses com: 240 Kg/ha F: 38-00-00+13,5S e 90 Kg/ha F: 00-00-51+14S. Para 7 a 18 meses utilizou-se: de 447 Kg F: 38-00-00+13,5S com 235 Kg da F: 00-00-51+14%S, de uma só vez em Outubro.
4. Agrocoute 80%.  
Redução para 192 Kg de F: 38-00-00+13,5S e 72 Kg de F: 00-00-51+14S por ha aos 0-6 meses e 357 Kg/ha de F: 38-00-00+13,5S e 188 Kg da formula F: 00-00-51+14S para o 1º ano ou 7 a 18 meses.
5. Agrocoute 60%.  
Redução para 144 Kg de F: 38-00-00+13,5S e 54 Kg de F: 00-00-51+14S por ha aos 0-6 meses e 368 Kg/ha da F: 38-00-00+13,5S mais 141 Kg/ha da formula F: 00-00-51+14S para o 1º ano ou de 7-18 meses.
6. Agrocoute 40% para o 1º ano ou de 7-18 meses.  
Redução para 96 Kg de F: 38-00-00+13,5S e 36 Kg de F: 00-00-51+14S por ha de 0-6 meses e 179 Kg/ha da formula F: 38-00-00+13,5S com 94 Kg/ha da F: 00-00-51+14S.

O delineamento experimental é de blocos ao acaso com quatro repetições em parcelas de 30 plantas sendo úteis as 6 centrais. Na condução do ensaio, em solo LVE cerrado, 980m de altitude, declive 18%, cultivar Catuai vermelho IAC-144, no espaçamento 4x0,5m, os tratamentos culturais fitossanitários e demais nutricionais exceto NKS seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA-Procafé.

## Resultados e Conclusões até 18 meses de idade.

**Quadro 1-** Parâmetros de crescimento em cafeeiros sob efeito de doses de agrocoute, Araxá-MG, 2010

Tratamentos	Altura cm (meses)				Comprimento do 1º ramo da base cm (meses)				Número de internódios aos	
	6	R	18	R	6	R	18	R	18 meses	R
1- Testemunha (s/NKS)	29,0 c	-9	89,5 c	-8	48,1 c	-14	92,2 b	-22	426,1 c	-21
2- Adubação Solúvel (Uréia, S. Amônio e Cloreto Potássio)	31,9 ab	100	96,6 ab	100	55,3 b	100	105,1 a	100	536,7 ab	100
3- Agrocoute 100% NKS	35,4 ab	+10	96,5 ab	0	80,8 a	+46	100,0 a	-5	507,9 b	-5
4- Agrocoute 80% NKS	35,3 ab	+10	98,4 a	-12	99,7 a	+80	113,6 a	+18	531,9 ab	-1
5- Agrocoute 60% NKS	34,5 ab	+8	103,1 a	+7	81,7 a	+48	110,0 a	+5	563,4 a	+5
6- Agrocoute 40% NKS	37,4 a	+17	96,5 ab	0	92,2 a	+67	107,5 a	+2	438,6 bc	-19

**Quadro 2- Resultados de Análises - Solo e Foliar NKS no ensaio de Agrocoute, Araxá-MG, 2010**

Análise		Trat. 1	Trat. 2	Trat. 3	Trat. 4	Trat. 5	Trat. 6
	PH	5,9	5,7	6,2	6,0	6,0	6,3
	V%	67	67,5	63,5	65	74,6	74,1
	N	26,7	33,0	32,7	34,1	33,6	30,2
	K	1,72	2,10	2,08	2,09	2,15	1,97
	S	2,40	3,1	2,0	3,0	2,9	1,6

Na análise foliar todos os tratamentos apresentam oN superior a 30 (adequado); da mesma forma para o K (> 1,8) e sem consistência ou correlação para o S. A testemunha mostra-se deficiente para N (25,7) e K (1,72).

O quadro 1 demonstra os resultados de crescimento das plantas. Verifica-se que aos 6 meses pós plantio todas as doses do Agrocoute foram similares ao adubo solúvel Uréia e S. Amônio, e, que todos os tratamentos foram superiores a testemunha; com alturas maiores (8 a 17%) para Agrocoute. Aos 18 meses estes resultados se mantêm; igualando-se as doses de Agrocoute, com superioridade para as reduções em 20 e 40% (Tratamento Agrocoute 80% e 60%). Referente ao comprimento do 1º ano da base aos 6 meses é superior para os tratamentos com Agrocoute em relação aos adubos Uréia e S. Amônio e aos 18 meses o destaque é para Agrocoute 80 e 60 da mesma forma que obtido aos 6 meses. Para número de internódios Agrocoute 40 (redução de 60%) não difere da testemunha e o melhor desempenho é para Agrocoute 60% NKS (redução de 40%) não diferido estatisticamente da Uréia + S. Amônio + Cloreto de Potássio e Agrocoute 100% e 80%. Pela análise de solo quadro 2; verificamos que o PH mais ácido é do tratamento padrão (Uréia, S. Amônio e Cloreto de Potássio); pela provável maior acidificação. Para V% não ocorre diferenciação significativa, com maior V% para menores doses de adubo Agrocoute.

### Conclusões.

Nas condições do ensaio até aos 18 meses, pode-se concluir que:

1. O Agrocoute NKS (F;38N-00-00+13,5S e F: 00-00-51K+14S) substitui a adubação com adubos solúveis (Uréia, S. Amônio e Cloreto de Potássio); sendo portanto tecnicamente viável.
2. O Agrocoute permite redução dos níveis NKS em até 40% agrocoute.
3. O Agrocoute nos 18 meses de condução da lavoura permite a redução de 6 parcelamentos (3 no pós plantio e 4 no 1º ano).
4. Não se observou correlação positiva da análise de solo com os teores de K no solo. Só PH torna-se mais ácido com adubação de Uréia e S. Amônio.
5. A análise foliar demonstra a testemunha deficiente em NK e todos os tratamentos com NK adequados. Os menores valores são encontrados na maior redução de NK – agrocoute 40 (redução de 60%).