

DOSES DECRESCENTES DE PRODUCOUTE 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 CAFEEIRO COMPARATIVAMENTE COM ADUBOS NKS SOLÚVEIS (URÉIA – S. AMÔNIO E CLORETO DE POTÁSSIO).

R. Santinato, Engenheiro Agrônomo – MAPA-Procafé – Campinas/SP; R. Ticle, Engenheiro Agrônomo – CAPAL – Araxá/MG; F. Santinato, Agronomando – UNESP – Jaboticabal/SP; T. O. Tavares, Agronomando – Araxá/MG e S. P. Neto, 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 de parcelamento usuais com as fontes solúveis. Em 1979 e 1980 Figueiredo et alli conseguiram bons resultados com N de liberação lenta com fontes como o isobutireno 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 Producouite, produzido no Brasil, o custo antes proibitivo de fontes importadas passou a ser uma realidade e estimula novas pesquisas à respeito. O mesmo em suas fórmulas 38%N+13,3%S e 51%N₂O+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 30 meses de idade 1ª produção, com objetivo de se verificar a possibilidade da redução dos níveis de NKS e também a redução dos parcelamentos usuais de 3 a 4 por ano dos adubos solúveis.

O ensaio foi instalado com os tratamentos discriminados abaixo em doses e níveis por ha:

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= 200g 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 (1º ano)
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. 19-30 meses (2º ano)
Primeira produção esperada de 45 sacas beneficiadas por ha, utilizou-se de 450 Kg de N; 96 Kg de S e 350 Kg de K₂O, sendo (1ª= 400 Kg de S. Amônio + 180 Kg de Cloreto de Potássio, 2ª; 3ª e 4ª com 275 Kg de Uréia + 135 Kg de Cloreto de Potássio) de Outubro a Março.

3. A Producouite 100% mesmos níveis de NKS do tratamento 2 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+14S, de uma só vez em Outubro. Para 19 a 30 meses utilizou-se em uma só aplicação (Outubro) 1185 Kg de F: 38-00-00+13,5S e 686 Kg de F: 00-00-51+14S;

4. Producouite 80%, redução dos níveis e doses em 20%;
5. Producouite 60%, redução dos níveis e doses em 40%;
6. Producouite 40%, redução dos níveis e doses em 60%;

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 tratos culturais, fitossanitários e demais nutricionais exceto NKS seguiram as recomendações vigentes para a região do MAPA-Procafé.

Resultados e conclusões até 30 Meses de Idade (1ª Produção):

O quadro 1 demonstra os resultados biométricos. Pelo mesmo verificamos que aos 6 meses pós plantio todas as doses de Producouite foram similares aos adubos solúveis Uréia e S. Amônio, e, que todos os tratamentos foram superiores à testemunha; com alturas maiores (8 a 17%) para Producouite. Aos 18 meses estes resultados se mantêm; igualando-se as doses de Producouite, com superioridade para as reduções em 20 e 40% (Tratamento Producouite 80% e

60%). Referente ao comprimento do 1º ano da base aos 6 meses é superior para os tratamentos com Producoute em relação aos adubos Uréia e S. Amônio e aos 18 meses o destaque é para Producoute 80 e 60 da mesma forma que obtido aos 6 meses. Para numero de internódios Producoute 40 (redução de 60%) não difere da testemunha e o melhor desempenho é para Producoute 60% NKS (redução de 40%) não diferido estatisticamente da Uréia + S. Amônio + Cloreto de Potássio e Producoute 100% e 80%. Aos 30 meses, na primeira produção, verificamos que a ausência da adubação NKS diminui (71%) significativamente a produção. Sem diferenças significativas o Producoute 100% e 80% (redução de 20%) são iguais aos adubos solúveis S. Amônio, Uréia e Cloreto de Potássio, com redução de 40% ocorre pequena redução na produção, e com redução de 60% ela é significativa.

Quadro 1 - Doses Decrescentes de Agrocouete de Liberação Controlada (Longevidade 3-4 Meses no Pós Plantio e Primeiro Ano no Cultivo do Cafeeiro Comparativamente com Adubos NKS Solúveis) Uréia, S. Amônio e Cloreto de Potássio.

Tratamentos	Altura cm (aos 6 meses)				Comprimento do 1º ramo da base cm (aos 18 meses)				Numero de internódios aos		1ª Produção S. Benef/ha aos 30 meses	R%
	6	R%	18	R%	6	R%	18	R%	18 meses	R%		
1- Testemunha (sem NKS)	29,0 c	-9	89,5 c	-8	48,1 c	-14	92,2 b	-22	426,1 c	-21	14,7 c	-71
2- Adubação Solúvel (Uréia, S. Amônio e Cloreto de Potássio)	31,9 ab	100	96,6 ab	100	55,3 b	100	105,1 a	100	536,7 ab	100	42,5 a	100
3- Producoute 100% NKS	35,4 ab	+10	96,5 ab	0	80,8 a	+46	100,0 a	-5	507,9 b	-5	46,6 a	+9
4- Producoute 80% NKS (redução de 20%)	35,3 ab	+10	98,4 a	-12	99,7 a	+80	113,6 a	+18	531,9 ab	-1	46,1 a	+8
5- Producoute 60% NKS (redução 40%)	34,5 ab	+8	103,1 a	+7	81,7 a	+48	110,0 a	+5	563,4 a	+5	38,6 ab	-9
6- Producoute 40% NKS (redução de 60%)	37,4 a	+17	96,5 ab	0	92,2 a	+67	107,5 a	+2	438,6 bc	-19	34,6 b	-19

Quadro 2 - Análise Solo e Foliar NKS Producoute

Análise		Tratamentos					
		1	2	3	4	5	6
Solo	PH	6,5	5,4	5,2	4,7	5,2	5,7
	K	70	88	92	111	96	110
	V%	77	43	58	65	60	70
Foliar	N	23,8	33	32,9	34,3	33,6	27,8
	K	16,3	22,1	21,9	23	20,5	18,3
	S	24	31	20	30	29	22,7

PH= Cacl₂; K= mg/dm³; N, K e S g/Kg

Nas condições do ensaio até os 30 meses, pode-se concluir que:

1. O Producoute 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 Producoute permite redução dos níveis NKS de 20 a 40%. Com 60% ocorre significativa redução na produção;
3. O Producoute no 30 meses de condução da lavoura permite a redução de 9 parcelamentos (1 aplicação de Producoute contra 4 coberturas por ano);
4. Não se observou correlação positiva da análise de solo com os teores de K no solo, sendo todos superiores a testemunha. O PH é mais ácido com adubação de Uréia, S. Amônio e 100% Producoute, refletindo no abaixamento do V%;
5. A análise foliar demonstra a testemunha deficiente em NK e todos os tratamentos com NK adequados, exceto o Producoute com 60% de redução. Os menores valores são encontrados na maior redução de NK – Producoute 40 (redução de 60%)