

# PRODUTIVIDADE E DESENVOLVIMENTO VEGETATIVO DO CAFEEIRO ADUBADO COM FERTILIZANTES DE LIBERAÇÃO GRADUAL E CONVENCIONAL

FERREIRA, L.C. Técnico Agrícola EASFP- Patrocínio/MG, graduando em engenharia Agrônoma UNICERP, Patrocínio, MG.; ALMEIDA, R. C. Engenheiro Agrônomo. Monte Carmelo, MG.; AMARAL, O. C. M. graduanda em engenharia Agrônoma UNICERP, Patrocínio, MG.; FERREIRA JUNIOR, L.D. Engenheiro Agrônomo, Monte Carmelo; RODRIGUES, D.T. Prof. Dr. UNICERP, Patrocínio/MG.

O uso de fertilizantes de liberação gradual em culturas perenes proporciona fornecimento regular e contínuo de nutrientes. Com o avanço tecnológico na agricultura, tornam-se necessárias pesquisas sobre a utilização de fertilizantes de liberação gradual, avaliando sua eficiência visto a possível diminuição das perdas por volatilização, lixiviação, imobilização e até mesmo o impacto gerado pela salinização do solo. Diante destes benefícios, e de seu potencial na cafeicultura, objetivou-se no presente trabalho comparar a produtividade e desenvolvimento vegetativo do cafeeiro fertilizado com adubos convencionais e de liberação gradual em diferentes doses.

O experimento foi conduzido em uma lavoura cafeeira em produção, espécie *Coffea arabica*, variedade Catuaí, Linhagem IAC-99 plantado em dezembro de 1997, no espaçamento 3,80 x 0,8, em solo classificado como Latossolo Vermelho Argiloso (EMBRAPA, 2006) na Fazenda Bom Jesus na região de Monte Carmelo - MG (1071 m de altitude, 18°53'27,80" S de latitude e 47°17'28,74" W de longitude). O delineamento experimental foi em blocos casualizados, sendo oito tratamentos (Tabela 1) com três repetições, em parcelas de 16 plantas, destas, úteis às cinco centrais. O adubo convencional (20-00-20) foi parcelado em quatro vezes, nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro e março. Os fertilizantes de liberação gradual foram aplicados no mês de dezembro. Foram avaliados: crescimento dos ramos plagiotrópicos, número de internódios, números de folhas, produtividade e teores de macro e micronutrientes na safra de 2014.

**Tabela 1.** Descrição dos tratamentos e doses dos fertilizantes utilizados no período de 2012 a 2014.

	Produto Comercial	Fertilizante kg ha <sup>-1</sup>	N e K <sub>2</sub> O kg ha <sup>-1</sup>
1	Controle	0	0
2	Convencional 20-00-20	1750	350
3	Ciclus NK 19-00-19 50 % dose	921	175
4	Ciclus NK 19-00-19 75 % dose	1381	262,5
5	Ciclus NK 19-00-19 100 % dose	1842	350
6	Polyblen 21-00-21 50 % dose	833	175
7	Polyblen 21-00-21 75 % dose	1250	262,5
8	Polyblen 21-00-21 100 % dose	1666	350

## Resultados e conclusões

Na segunda safra observa-se diferença significativa para produtividade, sendo obtidos os maiores valores nos tratamentos Polyblen 100 % e Ciclus NK 100 %, alcançando produtividades de 83 e 78 sc/ha, respectivamente (tabela 2). A produtividade entre os tratamentos 20-00-20 (adubação convencional) com os tratamentos Ciclus NK 75 % e Polyblen 50 % não diferiram (tabela 2). O tratamento Polyblen 75 % foi mais produtivo que a adubação convencional e que os tratamentos Ciclus NK 50 %, Ciclus NK 75 % e controle sem adubação (tabela 2). Não houve diferença estatística para comprimento dos ramos (2014), número de nós (2014), número de folhas (2014) e produtividade em 2013. Mesmo não havendo diferença, percebe-se produtividades similares (ano de 2013) entre a adubação convencional, Polyblen e Ciclus, sendo os últimos com dose de 50 %.

**Tabela 2.** Comprimento de ramos (Comp), número de internódios (Nós), número de folhas (Folhas), produtividade (Produtividade) em função dos tratamentos estudados. Fazenda Bom Jesus, Monte Carmelo – MG.

Tratamentos	C omp.	N ós	Fol has	Produtividade		Méd ia
				2013	2014	
Controle	-	-	9,4	51 a	37 f	44
20-00-20	1	-	9,6	52 a	58 cd	55
Ciclus NK 50 %	1	-	12,	52 a	48 e	50
Ciclus NK 75 %	1	-	12,	52 a	55 d	53
Ciclus NK 100 %	1	-	12,	53 a	78 a	65
Polyblen 50 %	1	-	10,	58 a	62 bc	60
Polyblen 75 %	1	-	11,	50 a	68 b	59
Polyblen 100 %	1	-	10,	54 a	83 a	68
CV (%)	2	1	13,	17,85	3,61	-

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 0,05 de significância. Média do biênio não comparada estatisticamente.

Na avaliação da análise foliar, feita após 40 dias da última adubação, não houve diferença estatística entre nenhum macronutriente (tabela 3). Nota-se teores de N considerados abaixo do ideal (Matiello, 2010), no entanto, todos os tratamentos obtiveram produtividades consideradas altas para a região. Já na avaliação dos micronutrientes houve diferença estatística para B e Mn (tabela 3).

**Conclui-se que:**

1º) A maior dose dos fertilizantes Polyblen e Ciclus NK e a dose de 75 % do fertilizante Polyblen proporcionaram maior produtividade que a fertilização convencional.

2º) Utilizando o Polyblen há manutenção da produtividade do cafeeiro mesmo com 50 % de redução da dose dos nutrientes N e K.

3º) Com o fertilizante Ciclus há manutenção da produtividade do cafeeiro mesmo com 25 % de redução da dose dos nutrientes N e K.

**Tabela 3.** Teores foliares médios dos macro e micronutrientes em função dos tratamentos estudados. Fazenda Bom Jesus, Monte Carmelo – MG (2014).

Tratamentos	a g						u e n n					
	-----dag/kg-----						-----mg/kg-----					
Controle	,02 a	,17 a	,16 a	,68 a	,39 a	,12 a	8 ab	3 a	39 a	21 b	1	8 a
20-00-											1	
20 Ciclus	,16 a	,16 a	,08 a	,68 a	,38 a	,14 a	4 b	7 a	36 a	44 ab	1	7 a
NK 50 %											1	
Ciclus	,05 a	,17 a	,07 a	,82 a	,39 a	,11 a	6 ab	1 a	35 a	37 ab	1	8 a
NK 75 %											1	
Ciclus	,15 a	,16 a	,10 a	,61 a	,36 a	,11 a	4 ab	5 a	37 a	34 ab	1	9 a
NK 100 %											1	
Ciclus	,22 a	,17 a	,30 a	,68 a	,39 a	,11 a	8 ab	7 a	44 a	62 ab	1	9 a
50 % Polyblen											1	
Polyblen	,24 a	,17 a	,22 a	,87 a	,43 a	,12 a	1 a	5 a	94 a	45 ab	1	8 a
75 %											1	
Polyblen	,14 a	,17 a	,18 a	,70 a	,37 a	,12 a	1 a	3 a	40 a	45 ab	1	7 a
100 %											1	
Polyblen	,10 a	,16 a	,22 a	,89 a	,41 a	,12 a	2 a	9 a	43 a	75 a	1	8 a
CV(%)											1	
	,04	,25	,68	1,47	,97	2,68	,89	1,52	7,06	0,58		2,21

Médias seguidas de mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 0,05 de significância.