

ESTUDO DE FONTES DE MATÉRIA ORGÂNICA NATURAL, INDUSTRIAL E CONDICIONADORES DE SOLO NA FORMAÇÃO DO CAFEIEIRO

C. H. S. Carvalho *
O. A. Silva *
R. Santinato **

Os trabalhos desenvolvidos sobre adubação mineral e orgânica por LAZZARINI e outros (1) concluíram que a adubação orgânica não substitui a química na produção, porém, é de grande valor e sempre que econômica deve ser usada.

Recentemente HARA e outros (2) e GUIMARÃES e outros (3), em dados preliminares, afirmaram que a adubação química equilibrada substitui as orgânicas, e estas tem efeito positivo quando a química é desequilibrada. OLIVEIRA e outros (4) utilizando o Filtro Oliver e o Lixo Industrial obtiveram efeitos como fontes alternativas do Esterco de Curral.

Face à baixa disponibilidade de matéria orgânica natural (Esterco de Curral, Esterco de Galinha etc.) a cafeicultura tem utilizado fontes industriais e condicionadores de solo sem avaliações precisas dos benefícios que possam oferecer.

Assim, o presente trabalho com resultados referentes ao 1º ano de campo, objetiva estudar o comportamento de novas fontes de matéria orgânica natural, industrial e de condicionadores de solo, sobre o desenvolvimento do cafeeiro.

O ensaio foi instalado na Fazenda Experimental em Patrocínio (MG), na altitude de 970m, declividade de 5% em solo LVE (cerrado) cuja análise segue abaixo. O plantio foi efetuado em Jan/80, no espaçamento de 3,5 x 1,5m com 2 mudas por cova.

Análise do Solo – pH = 4,6; MO = 2,1%; N = 0,05%; Al = 0,58; Ca + Mg 1,1 eqmg/100cc de solo; P = 1 e K = 37 ppm.

O delineamento foi de blocos ao acaso com 20 tratamentos e 4 repetições, parcelas de 4 covas úteis. A adubação de cova para os tratamentos com adubação química constou de 40g P₂O₅, 24g K₂O e 200g de calcário dolomítico. O N foi aplicado em duas coberturas, totalizando 9 g. As fontes foram Super Fosfato Simples, Cloreto de Potássio, Uréia e Calcário Dolomítico de Coromandel (MG).

As matérias orgânicas naturais (Esterco de Curral, Esterco de Galinha - e Turfa), bem como as industriais ou semi industrializadas (Resíduos de Fumo, Borra de Café e Farinha de Ovos) e o condicionador de solo Neorgan foram aplicados na cova.

* Engenheiro Agrônomo Estagiário do IBC-GERCA.

** Engenheiros Agrônomos do IBC-GERCA.

OS TRATAMENTOS ESTUDADOS FORAM:

I	– AQ	XI	– Testemunha
II	– AQ + EG	XII	– EG
III	– AQ + N	XIII	– N
IV	– AQ + BC	XIV	– BC
V	– AQ + EG	XV	– EC
VI	– AQ + RF	XVI	– RF
VII	– AQ + AG	XVII	– AG
VIII	– AQ + FO	XVIII	– FO
IX	– AQ + T	XIX	– T
X	– AQ + BF	XX	– BF

AQ = Adubação Química

EG = Esterco de Galinha: 2 kg/cova

N = Neorgan: 100g/cova

BC = Borra de Café Industrial: 500g/cova

EC = Esterco de Curral: 6 kg/cova

RF= = Resíduo de Fumo Industrial: 500 g/cova

AG = Agrostemim: 0,4g/cova

FO = Farinha de Ovos Industrial: 1 kg/cova

T = Turfa: 3 kg/cova

BF = Bio Fosfato: 200cc/cova

Os condicionadores Agrostemim e Bio Fosfato foram aplicados após plantio em duas vezes, aos 30 e 60 dias, por pulverização de planta e solo. Para o Agrostemim (200 ml de solução/cova/aplicação e o Bio Fosfato por irrigação (1000 ml de solução/cova/aplicação).

Os micro nutrientes Zn e B foram aplicados em março 0,6% e 0,3% respectivamente de Sulfato de Zinco e Ácido Bórico em todas os tratamentos.

As avaliações foram efetuadas aos 8 meses de idade do cafeeiro através dos parâmetros: altura, número de ramos plagiotrópicos e número de folhas.

RESULTADOS:

No quadro 1 encontram-se os resultados da análise de variância mostrando o Teste F significativo para tratamentos. A comparação das médias pelo teste de Tukey a 5% de evidência os tratamentos XII, II, VI, X, IX, III, IV, V, I, VII, VIII e XVI superiores aos tratamentos XV, XIV e XVIII e esses aos tratamentos XIX, XVII, XX, XIII, XI (testemunha) em relação ao número de folhas e ramos plagiotrópicos. Para altura o tratamento XV apresenta comportamento igual ao II e XVI.

QUADRO 1 - RESULTADOS EM VALORES MÉDIOS PARA ALTURA, Nº RAMOS PLAGIOTRÓPICOS E Nº DE FOLHAS.

TRATAMENTOS	ALTURA (cm)	NÚMERO DE RAMOS PLA- GIOTRÓPICOS	NÚMERO DE FO- LHAS
I - AQ	33,55 ab	9,16 ab	54,56 ab
II - AQ + EG	35,39 ab	9,75 ab	66,09 a
III - AQ + N	31,52 ab	9,50 ab	61,44 ab
IV - AQ + BC	35,48 ab	9,47 ab	60,37 ab
V - AQ + EG	32,82 ab	9,39 ab	52,73 ab
VI - AQ + RF	34,25 ab	9,66 ab	61,81 ab
VII - AQ + AG	34,51 ab	8,79 ab	57,09 ab
VIII- AQ + FO	31,70 ab	8,71 ab	52,06 ab
IX - AQ + T	34,97 ab	9,57 ab	59,72 ab
X - AQ + BF	34,95 ab	9,61 ab	60,38 ab
XI - TESTEMUNHA	21,90 d	3,79 c	20,56 d
XII - EG	37,08 a	10,22 a	65,34 a
XIII- N	24,39 cd	4,26 c	22,68 d
XIV - BC	30,17 bc	7,41 b	41,24 bcd
XV - EC	31,53 ab	7,57 b	47,16abc
XVI - RF	31,11 ab	8,16 ab	50,72 ab
XVII- AG	24,51 cd	4,44 c	25,00 cd
XVIII-FO	29,31 bc	7,37 b	41,06 bcd
XIX - T	24,09 cd	4,57 c	23,59 d
XX - BF	23,75 cd	4,36 c	22,68 d
F PARA TRAT.	14,48**	21,07**	13,37**
C.V. %	7,94	12,45	18,50
DMS 5%	6,45	2,55	23,01

CONCLUSÕES – 1º ANO – PRELIMINARES

Os dados analisados permitem concluir que :

- a) Todas as fontes de matéria orgânica e condicionadores do solo que receberam adubação química apresentaram comportamento semelhante.
- b) O Esterco de Galinha e o Resíduo de Fumo quando aplicado isoladamente apresentaram comportamento similar à adubação química, e foram superiores às demais fontes de matéria orgânica e condicionadores de solo.
- c) O Esterco de Cuíral, a Borra de Café e a Farinha de Ovos apresentaram comportamento intermediário quando na ausência da adubação química.
- d) O Neorgan, Bio Fosfato, Agrostemim e a Turfa não apresentaram respostas quando na ausência da adubação química.

LITERATURA CITADA

- 1 – LAZZARINI e Outros – Experimentação Cafeeira – IAC – Campinas 1929 a 1963 – pág. 133 – 136.
- 2 – HARA, T, et al – Ensaio de adubação Mineral e Orgânica para Formação de Cafezais em Solos sob Vegetação de Cerrado – 1º Ano In :Resumos do 2º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras – Poços de Caldas – 1974 pág. 227 – 278.
- 3 – GUIMARÃES C.T. de P. et al – Ensaio de Adubação Mineral e Orgânica para Formação de Cafezais em solos sob Vegetação de Cerrado – 2º Ano – In :Resumos do 3º Congresso Brasileiro de Pesquisas Cafeeiras Curitiba – 1975 – pág. 219 – 220.
- 4 – SANTINATO, R. Oliveira J.A. e Pinheiro R.M. – Estudos Preliminares para Aproveitamento de Novas Fontes de Matéria Orgânica na Produção de Mudanças e Formação do Cafeeiro – In: Resumos do 6º Congresso de Pesquisas Cafeeiras – Ribeirão Preto – 1978.