

INFLUÊNCIA DA ADUBAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE MUDAS DE CAFÉ *

O. PEREIRA GODOY e C. GODOY JR.

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de S. Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

A produção de mudas de café sadias e bem desenvolvidas, de acôrdo com os modernos preceitos da técnica agrônômica, constitui sem dúvida, um dos fatores básicos da boa formação de novas lavouras cafeeiras.

Na Secção de Fitotecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", há muitos anos temos dedicado especial atenção aos problemas que dizem respeito a melhor técnica de preparo e condução das mudas de café no viveiro. Assim, estudámos a aspersão de soluções nutritivas em mudas preparadas em recipientes do tipo laminado-de-pinho cujos resultados mostraram a viabilidade das mudas assim tratadas serem levadas para o campo em melhores condições e em menor espaço de tempo. Posteriormente, estudando diversos substratos, verificámos ser aquele constituído da mistura em volumes iguais, de estêrco e terra roxa, o mais indicado para o desenvolvimento de mudas de café.

No presente trabalho apresentamos um ensaio realizado para verificar a influência, sôbre o desenvolvimento das mudas, da aplicação direta no recipiente de uma mistura de adubos minerais.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi planejado em blocos ao acaso constando de 3 tratamentos e 6 repetições num total de 18 parcelas;

(*) Trabalho realizado com a ajuda do Instituto Brasileiro do Café.

cada parcela constituída de 24 mudas individuais em recipientes obtidos de laminados de pinho tamanho 18 x 30 cm, dispostas em 4 linhas de 6, sendo aproveitadas para fins de análise apenas as 8 centrais.

O ensaio foi conduzido em um viveiro de café, tipo ripado, de meia-sombra, utilizando-se como substrato para os laminados uma mistura de terra roxa e estêrco de curral em volumes iguais.

Os tratamentos foram os seguintes: 1. — testemunha; 2. — pulverização de solução nutritiva, baseada na composição aproximada do produto "Folium" da Companhia Monsanto (37 g de fosfato de amônio, 42 g de nitrato de potássio e 21 g de uréia); 3. — adubação mineral do substrato na seguinte base por laminado: 12,5 g de sulfato de amônio, 2,5 g de superfosfato simples e 10,0 g de cloreto de potássio. Esta mistura de adubos incorporada em mais ou menos 2/3 do substrato, corresponde aproximadamente a 5 vezes a exigência em N e 12,5 vezes as exigências em P₂O₅ e K₂O de uma muda de café com um ano na cova.

As mudas, provenientes da sementeira da variedade Mundo Novo, em germinador de areia, foram transplantadas no estágio de orelha-de-onça, quinze dias após o preparo dos laminados. Durante este período todos os laminados foram irrigados diariamente; dêsse modo procuramos evitar que as mudas fossem prejudicadas pela concentração dos adubos minerais no caso do tratamento 3.

A primeira pulverização com solução nutritiva foi realizada 20 dias após o transplante das mudas, usando-se a solução na base de 5 g/litro. Para a aspersão das 6 repetições do tratamento 2, que era feita semanalmente, um litro da solução era suficiente; as pulverizações foram em número de 11.

RESULTADOS

Dezoito dias depois da transplantação o tratamento 3 (adubação mineral do substrato) se mostrava superior aos tratamentos 1 e 2 que nada haviam recebido. Após serem feitas as duas primeiras pulverizações, o tratamento 2 já apresentava diferença em relação ao 1, notando-se maior uniformidade no desenvolvimento das mudas; realizadas 7 pulverizações, ou seja aproximadamente um mês e meio após o início das operações o tratamento 2 se igualava em desenvolvimento ao tratamento 3.

No final do experimento, quando procedemos à determi-

nação da altura das mudas (cm), do número de fôlhas, do pêso verde total da parte aérea (g), do pêso verde das fôlhas (g) e do pêso sêco ao ar das raízes (g), notamos que as lâminas de pinho do tratamento 3 se mostravam bem mais estragadas do que as dos demais tratamentos.

Com os dados obtidos, calculámos as médias dos 8 laminados de cada repetição e procedemos à análise da variância. Os valores de F encontrados para os característicos estudados mostraram que não houve diferenças significantes entre repetições, sendo as variações entre tratamentos significantes a 1% de probabilidade para número de fôlhas e pêso das raízes e a 5% de probabilidade para altura, pêso verde total da parte aérea e pêso verde das fôlhas.

As médias dos tratamentos, bem como as diferenças mínimas significantes, calculadas pelo método de Tuckey, são apresentadas no quadro anexo.

Observando-se êsse quadro, verificamos que os tratamentos aspersão de solução nutritiva e adubação mineral do substrato não mostraram diferenças significantes entre si mas foram estatisticamente superiores à testemunha para tôdas as características estudadas.

RESUMO E CONCLUSÕES

Na Secção de Fitotecnia da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", conduzimos um experimento para verificar o efeito no desenvolvimento de mudas de café, da aplicação direta no recipiente de uma mistura de adubos minerais em confronto com aspersão de solução nutritiva e com uma testemunha de comparação (mistura em partes iguais de terra roxa e estêrco de curral).

Os dados obtidos para altura das mudas, número de fôlhas, pêso verde total da parte aérea, pêso verde das fôlhas e pêso sêco das raízes submetidas à análise estatística permitiram as seguintes conclusões:

1 — a aplicação de pulverizações de solução nutritiva e a adubação mineral do substrato mostraram-se superiores à testemunha;

2 — os 2 tratamentos referidos não mostraram diferença significativa entre si, concluindo-se portanto que ambos foram igualmente eficientes, favorecendo um maior desenvolvimento das mudas de café.

Diante desses resultados somos levados a admitir que o tratamento por aspersão de solução nutritiva deve ser prefe-

rido, ao invés da adubação mineral do substrato, pelas seguintes razões: a) a pulverização das mudas de café com solução nutritiva é fácil de ser realizada gastando-se pouco tempo nessa operação; b) o preparo do substrato com a mistura de adubos minerais exige maiores cuidados; c) a concentração desses adubos nos laminados pode prejudicar as mudas recém-plantadas e concorrer ainda para apressar a deterioração das lâminas de pinho.

ABSTRACT

The present work was carried out to study the effects of mineral fertilizers on growth of coffee seedlings. Two treatments were compared with non-treated plants: a) mineral fertilizers applied in the substract; and, b) water solution of mineral fertilizers applied as pulverization. Both treatments produced better results than nontreated plants but pulverization of water solution of mineral fertilizers must be preferred, since this application proved to be more easily controled.

BIBLIOGRAFIA

- CASTRO, JORGE B. de, 1961 — Produção de mudas de café. **Bol. Super Serv. Café** 36 (407): 17-20.
- CATANI, R. A. & F. R. P. de MORAES, 1958 — A composição química do cafeeiro. Quantidade e distribuição de N, P₂O₅, CaO e MgO em cafeeiro de 1 a 5 anos de idade. **Rev. Agricultura** 33 (1): 45-52.
- CORTE BRILHO, C., JOAQUIM I. de FIGUEREDO & S. V. de TOLEDO, 1963 — Adubação orgânica e química de mudas de café. XV Reunião da S.B.P.C. Resumo 185.
- GODOY, CARIVALDO JUNIOR, 1958 — Forçamento de mudas de café. **Rev. Agricultura** 33 (3): 179-185.
- GODOY, CARIVALDO JUNIOR, 1959 — Forçamento de mudas de café — II Asorção foliar. **Rev. Agricultura** 34 (2): 101-108.
- GRANER, E. A., 1954 — Café: viveiros, sementeação e transplantação. **Rev. Agricultura** 29: (5-6): 169-174.
- MALAVOLTA, E. & T. COURY, 1957 — Nota sôbre a aplicação de ureia em pulverização no cafeeiro. **Bol. Super. Serv. Café** 32: 14-15.

PIMENTEL GOMES, F., 1960 — Curso de Estatística Experimental, E. S. A. "Luiz de Queiroz", Piracicaba.

Médias das Características Analisadas

Características	Teste- monha	Aspersão sol. nutritiva	Adubação no substrato	d. m. s. (Tuckey)	
				5%	1%
Altura (cm)	28,97	33,92	32,23	3,64	4,94
N. de folhas	12,58	14,12	14,60	1,04	1,42
Pêso verde total (g)	11,43	14,24	13,89	2,44	3,31
Pêso verde das folhas (g)	8,99	10,87	10,76	1,55	2,10
Pêso seco das das raízes (g)	0,52	0,66	0,72	0,11	0,15

MAIOR PRODUÇÃO



EM MENOR ÁREA