

ADUBAÇÃO DE CAFÉ (*)

XII — Produção, rendimento e características do fruto e do grão no sexto ano de colheita (1966).

E. A. GRANER e C. GODOY JUNIOR

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"
Universidade de São Paulo — Piracicaba

INTRODUÇÃO

Em publicações anteriores (1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1968 e 1970) relatámos os resultados obtidos em relação às características que intitulam este trabalho e obtido nas primeira, segunda, terceira, quarta e quinta colheitas. Na presente apresentamos os dados referentes à sexta colheita (ano de 1966).

MATERIAL E MÉTODO

O material utilizado foi obtido de plantas de café que constituem o experimento de adubação instalado em 1958, da seguinte maneira: covas de 4 plantas; espaçamento de 3m entre as linhas e de 2m entre as covas na linha; linhas de 6 covas; quatro repetições; distribuição em blocos ao acaso; doses anuais de elementos: 150g N, 100g P₂O₅ e 200g K₂O por cova; quantidade de estêrco: 30kg por cova; cinco tratamentos: 1) testemunha (sem adubação inicial e posteriormente); 2) mistura mineral e estêrco (inicialmente na cova e posteriormente incorporados anualmente, de uma só vez, em coroa, na projeção da saia, exceção feita do nitrogênio mineral, aplicado em cobertura e parceladamente); 3) estêrco (inicialmente na cova e posteriormente, uma vez por ano, de uma só vez, incorporado em coroa), 4) mistura mineral (inicialmente na cova e posteriormente, anualmente, em cobertura e parceladamente); 5) mistura mineral (inicialmente na cova, juntamente com estêrco e posteriormente, anualmente, apenas a mistura mineral em cobertura e parceladamente); co-

* Trabalho realizado com ajuda do Instituto Brasileiro de Café (IBC)

lheita processada parceladamente, em três vezes, as duas primeiras somente de frutos maduros e a última dos frutos restantes: verdes, maduros e secos; parcelas tratadas separadamente pelo processo de via seca, com secagem em estufa elétrica, regulada a 40°C.

RESULTADOS

No quadro I estão reunidos os valores de F para repetição e para tratamentos. Para repetições eles são todos não significativos; para tratamentos, apenas quanto ao rendimento de café maduro em café beneficiado, relação côco/beneficiado, porcentagem de frutos verdes e porcentagem de frutos "móca", os valores de F não são estatisticamente significativos.

No quadro II encontram-se as médias e as diferenças mínimas significativas para os vários característicos estudados.

Produção total:

O tratamento 3 não diferiu significativamente da testemunha. Os tratamentos 2, 4 e 5 não diferiram entre si, tendo o tratamento 2 diferido, para mais, no limite de 1%, da testemunha e os tratamentos 4 e 5 diferido, também para mais, da testemunha, apenas no limite de 5% de probabilidade.

Rendimento de café côco em café beneficiado:

Os tratamentos 2, 4 e 5 diferiram para mais, significativamente, a 1% de probabilidade, do tratamento 3. As demais diferenças são estatisticamente não significativas ou significativas apenas no limite de 5%.

Pêso de 100 frutos maduros:

Os tratamentos 2, 4 e 5 foram diferentes, para mais, significativamente a 1%, da testemunha.

Pêso de 100 frutos côcos: Todos os tratamentos foram diferentes, para mais, significativamente, da testemunha.

Porcentagem de frutos maduros: Os tratamentos 2, 4 e 5 apresentaram uma porcentagem de frutos maduros maior, significativamente a 1% de probabilidade, quando comparados com a testemunha. Por sua vez, não apresentaram diferenças entre si. O tratamento 3 não foi diferente da testemunha e foi diferente dos tratamentos 2, 4 e 5, para menos, apenas a 5%.

Porcentagem de frutos secos: Os tratamentos 2, 4 e 5 apresenta-

ram uma porcentagem de frutos secos menor, significativamente a 1%, quando comparados com a testemunha. Também o tratamento 3 não foi estatisticamente diferente da testemunha. As diferenças entre os tratamentos 2, 4 e 5 não são estatisticamente significativas.

Peneira média: Os tratamentos 2, 3, 4 e 5 apresentaram peneira média maior que aquela da testemunha, sendo as respectivas diferenças significativas a 1% de probabilidade.

RESUMO E CONCLUSÕES

Cinco tratamentos diferentes para o estudo da adubação na cultura cafeeira foram planejados. Na sexta colheita, os dados obtidos e analisados estatisticamente, permitiram as seguintes conclusões: todos os tratamentos que receberam adubação mineral ou adubação mineral combinada com estêrco, foram iguais entre si e melhores que a testemunha, sem adubação, em relação aos seguintes característicos:

- a) produção total
- b) peso de 100 frutos maduros
- c) peso de 100 frutos secos
- d) porcentagem de frutos maduros
- e) peneira média

A porcentagem de frutos secos foi maior na testemunha quando comparada aos tratamentos que receberam adubação.

ABSTRACT

The application of fertilizers in coffee was studied and in 6th harvest the results can be summarized as follows: the plots containing only mineral fertilizers or mineral fertilizers combined with manure were equally good and better than untreated plot in relation to:

- a) total production
- b) dry fruits transformed in dry grains
- c) weight of ripened fruits
- d) medium size of grains

In the untreated plot the percentage of dry fruits was larger when compared with the treatments that received fertilizers.

BIBLIOGRAFIA

GODOY JUNIOR, C., E. A. GRANER & O. PEREIRA GODOY, 1960 — Adubação de Café I — Resultado do primeiro ano de adubação

- efetuada nas covas por ocasião do plantio. **Rev. de Agricultura** 35: 97-108.
- GODOY JUNIOR, C., E. A. GRANER & E. W. LIMA ORSI, 1962 — Adubação de Café III — Produção, rendimento e qualidade da bebida na primeira colheita. **Rev. de Agricultura** 37 (3): 141-149.
- GODOY JUNIOR, C., E. A. GRANER & O. PEREIRA GODOY, 1963 — Adubação de Café V — Resultados do terceiro ano de adubação no desenvolvimento vegetativo (1961). **Rev. de Agricultura** 38 (2): 53-57.
- GODOY JUNIOR, C. & E. A. GRANER, 1963 — Adubação de Café VI — Características do fruto e do grão no segundo ano de colheita (1961). **Rev. de Agricultura** 38 (3): 111-117.
- GODOY JUNIOR, C. & E. A. GRANER, 1970 — Adubação de Café IX — Produção, rendimento, qualidade da bebida e características do fruto e do grão no terceiro ano de colheita (1962) **Rev. de Agricultura** 45 (1): 40-45.
- GODOY JUNIOR, C. & E. A. GRANER, 1970 — Adubação de Café XI — Produção, rendimento, e características do fruto e do grão no quinto ano de colheita (1965). **Rev. de Agricultura** 45 (2-3): 103-108.
- GOMES, F. PIMENTEL, 1954 — A comparação entre as médias na análise da variância. **Anais da Escola "Luiz de Queiroz"** 11: 1-12.
- GRANER, E. A., C. GODOY JUNIOR & O. PEREIRA GODOY, 1961 — Adubação de Café II — Resultado do segundo ano de adubação no desenvolvimento vegetativo. **Rev. de Agricultura** 36: 199-206
- GRANER, E. A., C. GODOY JUNIOR & F. FERRAZ DE TOLEDO, 1962 — Adubação de Café IV — Características do fruto e do grão na primeira colheita. **Rev. de Agricultura** 37 (4): 189-196.
- GRANER, E. A. & C. GODOY JUNIOR, 1964 — Adubação de Café VII — Produção, rendimento e qualidade da bebida no segundo ano de colheita (1961). **Rev. de Agricultura** 39 (2): 61-67.
- GRANER, E. A., C. GODOY JUNIOR & O. PEREIRA GODOY, 1968 — Adubação de café, VIII — Resultados do quarto ano de adubação no desenvolvimento vegetativo (1962). **Rev. de Agricultura** 43: 43-47.
- GRANER, E. A. & C. GODOY JUNIOR, 1970 — Adubação de Café X — Produção, rendimento, qualidade da bebida e características do fruto e do grão no quarto ano de colheita (1963). **Rev. de Agricultura** 45 (1): 52-57.

INSTITUTO AGRONÓMICO DE CAMPINAS, 1958 — Comunicado da Seção de Café. Carta circular n. C-116-A-58, de 19-4-1958.

LAZZARINI, W., 1959 — Adubação do Café. Fôlha da Manhã, Fôlha Agro-Pecuária, 4-4-59, pág. 622-623.

MENDES, J. E. TEIXEIRA, 1955 — Adubação do cafeeiro. **Boletim da Superintendência dos Serviços do Café**, ano 30, n. 342.

SECRETARIA DA AGRICULTURA DO ESTADO DE S. PAULO, 1958 — Adubação das Lavouras de café. Diário Oficial, ano 68, n. 167 31-7-58.

SNEDECOR, G. W., 1945 — **Métodos estatísticos**, tradução portuguesa da 3a. edição, Lisboa, Portugal.

QUADRO I — Valores de F nas análises dos caracteres estudados (1966)

| Caráter analisado | Valores de F | |
|------------------------------------------------------------|--------------|------------|
| | Tratamentos | Repetições |
| Produção calculada em café beneficiado (arrôbas/1.000 pés) | 11,67 | 0,21 |
| Rendimento de 100 litros de maduro em kg de beneficiado | 0,88 | 1,28 |
| Rendimento de 100 litros de "côco" em kg de beneficiado | 9,22 | 0,77 |
| Relação "côco"/beneficiado | 0,31 | 0,88 |
| Pêso de 100 frutos maduros (g) | 18,70 | 1,40 |
| Pêso de 100 frutos "côco" (g) | 12,00 | 0,66 |
| Porcentagem de frutos maduros (ângulos) | 8,93 | 0,42 |
| Porcentagem de frutos sêcos (ângulos) | 9,44 | 0,33 |
| Porcentagem de frutos verdes (ângulos) | 0,17 | 0,41 |
| Porcentagem de frutos "móca" (ângulos) | 0,86 | 0,21 |
| Peneira média | 16,94 | 0,40 |
| Limites de F | | |
| | 5% | 1% |
| Tratamentos | 3,26 | 5,41 |
| Repetições | 3,49 | 5,95 |

QUADRO II — Médias dos caracteres estudados (1966)

| Caráter analisado | Médias dos Tratamentos | | | | | | | d. m. s. (Tukey) | |
|------------------------------------------------------------|------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 5% | 10% | | |
| Produção calculada em café beneficiado (arrôbas/1.000 pés) | 19 | 168 | 64 | 110 | 99 | 72,1 | 93,4 | | |
| Rendimento de 100 litros de maduro em kg de beneficiado | 14,7 | 14,8 | 15,5 | 15,1 | 15,1 | — | — | | |
| Rendimento de 100 litros de "coco" em kg de beneficiado | 18,5 | 19,6 | 18,3 | 19,7 | 19,5 | 0,94 | 1,22 | | |
| Relação "coco"/beneficiado | 2,26 | 2,24 | 2,26 | 2,29 | 2,27 | — | — | | |
| Pêso de 100 frutos maduros (g) | 87 | 112 | 97 | 108 | 108 | 10,3 | 13,4 | | |
| Pêso de 100 frutos "côco" (g) | 32 | 37 | 37 | 36 | 35 | 2,7 | 3,5 | | |
| Porcentagem de frutos maduros (ângulos) | 68,5 | 77,4 | 71,8 | 77,2 | 76,7 | 5,8 | 7,5 | | |
| Porcentagem de frutos sêcos (ângulos) | 20,7 | 10,9 | 17,3 | 11,2 | 11,7 | 6,3 | 8,1 | | |
| Porcentagem de frutos verdes (ângulos) | 4,5 | 5,4 | 4,6 | 5,3 | 5,3 | — | — | | |
| Porcentagem de frutos "môca" (ângulos) | 30,8 | 31,4 | 28,4 | 27,4 | 34,3 | — | — | | |
| Peneira média | 14,2 | 14,9 | 14,9 | 14,7 | 14,9 | 0,27 | 0,35 | | |