

# BRAGANTIA

*Boletim Técnico do Instituto Agrônomo do Estado de São Paulo*

Vol. 16

Campinas, dezembro de 1957

N.º 25

## ENSAIOS DE VARIEDADES DE AMENDOIM

IV — DÉCIMA SEGUNDA E DÉCIMA TERCEIRA SÉRIES DE ENSAIOS (\*)

ROMEU DE TELLA e VICENTE CANECCHIO FILHO, *engenheiros-agrônomo*s, Seção de Oleaginosas, Instituto Agrônomo

### RESUMO

No presente trabalho são relatados os resultados das experiências que constituem a décima segunda e décima terceira séries de ensaios de variedades de amendoim instaladas em Campinas, Ribeirão Preto e Presidente Prudente, em 1955/56 e 1956/57.

Das 10 variedades que entraram em competição, a Paulista-269 é a que se tem destacado, tanto pela produção de vagens como pelo teor em óleo, não obstante outras também terem se mostrado promissoras, tais como Bandeirante-263, Centenário-264, Brasília-265 e Virgínia-266.

A variedade Tatuí-76 também se tem revelado bem produtiva e com bom rendimento em óleo, enquanto a Tatu-53, a mais difundida entre nossos lavradores, tem sido uma das piores em competição.

### 1 — INTRODUÇÃO

Inegavelmente, o amendoim (*Arachis hypogaea*, L.), nestes últimos anos, vem despertando grande interesse aos nossos lavradores, não só devido às excepcionais qualidades do óleo que suas sementes encerram, como também pelos inúmeros produtos e aplicações que oferece.

Examinando a produção de amendoim no Estado verifica-se que, a partir do ano de 1944/45, quando foram produzidas cerca de 18 000 toneladas de amendoim em casca, aumentou acentuadamente, para atingir um máximo de 257 500 toneladas em 1954/55.

Todavia, no ano de 1955/56 a produção caiu verticalmente, não ultrapassando 122 000 toneladas. Além de outros fatores ponderáveis, as condições climáticas desfavoráveis e a ocorrência de pragas muito concorreram para esse decréscimo. De fato, verifica-

(\*) Os autores agradecem aos engenheiros-agrônomos Hermano Vaz de Arruda, da Estação Experimental de Ribeirão Preto e Yoshio Tsuzuki, de Presidente Prudente, pela valiosa colaboração prestada durante a realização deste trabalho. Agradecem, também, ao sr. Antônio França Pinto, a execução das análises de óleo no laboratório da Seção de Oleaginosas.

se que a distribuição das chuvas naquele ano-agrícola foi muito irregular (1), o que afetou em demasia o bom desenvolvimento das plantas e, conseqüentemente, a produção.

Um fator importante na produção do amendoim é, sem dúvida, a variedade. Neste particular o Instituto Agrônômico, pela sua Seção de Oleaginosas, realiza há longos anos competições de variedades com o fim de obter uma que proporcione maiores rendimentos, quer de vagem, quer de óleo. Como resultado dêstes trabalhos iniciou a Seção, recentemente, a distribuição da variedade Tatuí-76, que apresenta boa produtividade e bom teor em óleo, para substituir a Tatu-53, até agora a mais cultivada no Estado.

No presente artigo são relatados os resultados obtidos em duas séries (décima segunda e décima terceira) de ensaios de variedades instalados nas Estações Experimentais de Campinas, Ribeirão Prêto e em Presidente Prudente, nos anos de 1955/56 e 1956/57.

## 2 — MATERIAL E MÉTODO

Os ensaios foram instalados na Estação Experimental Central, em Campinas, em solo do tipo terra-roxa-misturada, do Glacial, e na Estação Experimental de Ribeirão Prêto, em solo do tipo terra-roxa. O delineamento obedecido foi o de blocos ao acaso, com 10 variedades e seis repetições. As variedades foram as mesmas utilizadas no ensaio anterior (2), ou sejam: Virgínia-266; Bandeirante-263; Centenário-264; Carolina-267; Brasília-265; Paulista-269; Roxo-40; Tatuí-76; 89; e Tatu-53 (testemunha).

Os canteiros constaram de duas linhas de 3 m de comprimento, espaçadas entre si de 0,60 m, sendo de 0,10 m o espaçamento entre as plantas nas linhas. Nestas condições, o "stand" teórico foi de 60 plantas.

Com a colaboração do eng. agr. Yoshio Tsuzuki, da Cooperativa Agrícola de Cotia, foram instalados mais dois ensaios em Presidente Prudente, em solo do tipo Arenito de Bauru. O primeiro (1955/56) constou de uma competição de quatro variedades que se destacaram em ensaios anteriores. O delineamento seguido foi o do quadrado latino. O segundo ensaio (1956/57) seguiu o mesmo plano dos ensaios de Campinas e Ribeirão Prêto, com exceção do espaçamento, que foi de 0,70 m entre linhas, que é o adotado naquela região.

## 3 — RESULTADOS

### 3.1 — ENSAIOS DE CAMPINAS

1955/56 — Devido à falta de chuvas êste ensaio foi plantado em 4 de novembro, fora, portanto, da época preconizada. A germinação, iniciada 10 dias após, alcançou 85% do "stand" perfeito. Com a distribuição irregular das chuvas as plantas não se desen-

volveram normalmente, para o que também concorreu a incidência de pragas, das quais se destacando os "trips". Assim, na época da colheita o "stand" final atingiu a cêrca de 65%, com uma diferença pois, de 20% do inicial.

Em decorrência dêsses fatos a produção não foi boa e o produto colhido também não foi de bom aspecto. A variedade mais produtiva foi a Roxo-40 que, todavia, não diferiu estatisticamente das variedades 89, Tatu-53 (testemunha) e Tatuí-76.

Quanto ao rendimento em óleo, foi apenas analisada uma amostra média de tôda a produção de cada variedade. A que se destacou pela riqueza em óleo foi a variedade Paulista-269, com 41,1% de óleo nos frutos, seguida pela Virgínia-266, com 40,1%. Das variedades produtivas, a que apresentou maior teor em óleo foi a variedade n. 89, com 39,1%.

1956/57 — O ensaio foi instalado em meados de outubro, tendo a germinação se iniciado em princípios de novembro. Cêrca de 90% das sementes germinaram bem. Ao contrário do ano anterior, êste foi bastante quente e úmido, propiciando o aparecimento da moléstia denominada "murcha", a qual ocasionou grande diminuição no "stand" final que foi de cêrca de 53%. Essa moléstia é causada pelo fungo *Sclerotium rolfsii* Sacc., que vive no solo e que, encontrando ambiente favorável, desenvolveu-se, alastrando rapidamente.

Durante o ciclo da planta foram feitos três tratamentos com Lindane 28, na base de 100 ml para 10 litros de água.

A colheita das variedades mais precoces (Tatuí-76, Tatu-53, Roxo-40 e 89) foi efetuada 117 dias após a germinação, ao passo que a das mais tardias o foi com cêrca de 150 dias.

A variedade Virgínia-266 foi a mais produtiva, vindo em seguida a Paulista-269. Analisados os dados, verificou-se que estatisticamente não diferiram entre si, sendo ambas, no entanto, superiores às demais. Elas produziram, respectivamente, 3 690 e 3 445 quilos de amendoim em casca por hectare. Entre as demais formou-se um grupo de variedades onde tôdas se equivaleram, ficando apenas a variedade Roxo-40 isolada, pois foi a menos produtiva. A variedade Tatuí-76 produziu 2 640 quilos por hectare, enquanto que a Tatu-53 (testemunha) produziu 2 500 quilos.

Nas análises de óleo nos frutos, as variedades Paulista-269, Tatuí-76, Virgínia-266 e 89, se mostraram mais ricas, com 40,5, 37,9, 37,8 e 37,7%, respectivamente. A análise estatística dos dados com base na produção de frutos por hectare revelou que, destas, a primeira e a terceira foram iguais entre si e superiores às demais.

No quadro 1 podem-se confrontar os dados referentes à produção de frutos e no quadro 2 os da porcentagem de óleo no fruto de cada variedade.

## 3.2 — ENSAIOS DE RIBEIRAO PRÊTO

1955/56 — Como ocorreu com o ensaio de Campinas, êste também foi plantado tarde. Semeado em 9 de novembro de 1955, a germinação iniciou-se a 18 do mesmo mês, sendo o “stand” inicial de 68% e, na época da colheita (“stand” final), de 56%. Houve, portanto, uma redução de 12%. Durante o ciclo da planta foram feitos dois polvilhamentos com BHC a 1% (3).

A colheita das variedades Tatu-53, Roxo-40, Tatuí-76 e 89, efetuou-se 110 dias após a germinação e a das demais, cêrca de 14 dias depois.

Analisando estatisticamente os dados de produção verificou-se que a variedade Tatuí-76 foi a mais produtiva, contudo sem diferir das variedades Virgínia-266, 89, Brasília-265, Bandeirante-263 e Centenário-264. A variedade Tatu-53 (testemunha) ficou entre as menos produtivas.

Com relação à riqueza em óleo constatou-se, por uma única amostra analisada, que a variedade Paulista-269 com 42,6% foi a que apresentou maior teor de óleo no fruto, seguida da Tatuí-76, com 39,7% e Virgínia-266, com 39,6%.

1956/57 — Semeado em 23 de outubro teve a germinação iniciada 13 dias após, apresentando o “stand” de 87%. Durante o ciclo da planta foram feitas várias pulverizações com Rhodiatox a 5% (emulsão), usando 50 gramas do produto em 18 litros de água, devido ao intenso ataque de “trips”. A colheita das variedades Tatuí-76, Tatu-53, Roxo-40 e 89 foi feita 121 dias após a germinação. Nessa ocasião verificou-se que o “stand” final era de 72%. As variedades mais tardias foram colhidas 9 dias após.

A análise estatística dos dados de produção mostrou que embora a variedade Bandeirante-263 tenha sido a mais produtiva, ela não diferiu da Centenário-264. Aquela produziu cêrca de 4 330 quilos de amendoim em casca, por hectare, e esta 4 220. A variedade Tatu-53 (testemunha) foi a menos produtiva, com 2 750 quilos.

De cada tratamento tirou-se uma amostra para análise de óleo no fruto, cujo resultado revelou que as variedades Paulista-269 (com 40,4%), 89 (com 39,0%), Tatuí-76 (com 38,7%) e Virgínia-266 (com 38,6%), foram as que apresentaram maior teor em óleo. Analisando-se estatisticamente o rendimento em óleo de acôrdo com a produção de vagens, observou-se que a variedade Bandeirante-263, embora apresentasse apenas 36,1% de óleo nos frutos, foi a que proporcionou maior produção, com cêrca de 9 430 quilos. Contudo, ela não diferiu das variedades Centenário-264, Tatuí-76, 89, Virgínia-266, Brasília-265 e Paulista-269.

No quadro 1 estão reunidas as produções de vagens e no quadro 2 as porcentagens de óleo relativas a êstes ensaios.

## 3.3 — ENSAIOS DE PRESIDENTE PRUDENTE

1955/56 — Foi semeado em fins de outubro e a germinação, iniciada em 5 de novembro, atingiu a 90%. O “stand” final foi de 66% por ocasião da colheita, efetuada 110 dias após o plantio para a variedade Tatuí-76 e 130 dias, para as demais.

Durante o ciclo da planta foram feitos vários tratamentos com inseticidas para combater o intenso ataque de insetos, principalmente os “trips”.

Feita a colheita, procedeu-se à análise estatística dos resultados obtidos, tendo-se notado que a variedade Centenário-264, com 4 605 quilos de amendoim em casca, por hectare, foi a mais produtiva, sem, contudo, diferir da Bandeirante-263, que produziu 4 380 quilos. Não foi feita análise de óleo.

1956/57 — Foi semeado em 12 de setembro, tendo sido boa a germinação, com exceção da variedade Carolina-267, que foi replantada em 1.º de outubro.

A colheita das variedades Roxo-40 e Tatu-53 foi efetuada 115 dias após o plantio; da Tatuí-76 e 89, 125 dias e a das demais, 142 dias após a sementeação.

As produções foram muito boas e pela análise estatística dos dados <sup>(1)</sup> constatou-se que a variedade Brasília-265 foi a mais produtiva, com 8 285 quilos de amendoim em casca, por hectare, mas ela não diferiu da Paulista-269, que produziu 8 165 quilos. A variedade Tatu-53 (testemunha), que ficou entre as menos produtivas, alcançou cerca de 5 595 quilos. Não foi efetuada a análise de óleo.

No quadro 1 damos os resultados obtidos nestes dois ensaios.

## 4 — DISCUSSÃO

As condições climáticas desfavoráveis e a ocorrência de pragas fizeram com que as produções obtidas no ano agrícola 1955/56 fôssem muito pequenas.

No quadro 1 estão reunidos os dados de produção dos diferentes ensaios, pelos quais pode-se verificar a variação de produção apresentada pelas variedades, o que não permite ainda que se tire uma conclusão definitiva sobre qual delas seja a melhor. Todavia, pode-se observar que a variedade Paulista-269 tem-se destacado pelas suas produções.

Com relação ao rendimento em óleo no fruto (quadro 2), cinco variedades despontaram como as mais ricas, as quais foram: Paulista-269, Tatuí-76, Virginia-266, 89 e Carolina-267.

(1) Foram eliminados do cálculo estatístico os dados referentes à variedade Carolina-267, por ter havido replantio da mesma.

QUADRO 1.—Produções de amendoim em casca, obtidas nos ensaios instalados em Campinas, Ribeirão Preto e Presidente Prudente, nos anos agrícolas de 1955/56 e 1956/57

Variedades	1955-1956			1956-1957			Médias
	Campinas	Ribeirão Preto	Presidente Prudente	Campinas	Ribeirão Preto	Presidente Prudente	
	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha	kg/ha
Bandeirante-263 . . . . .	540	1 280	4 380	2 915	4 330	6 785	3 370
Centenário-264 . . . . .	500	1 265	4 605	2 665	4 220	7 450	3 450
Brasília-265 . . . . .	605	1 450	4 035	2 640	3 720	8 285	3 455
Tatuf-76 . . . . .	950	1 605	3 805	2 640	3 640	6 525	3 195
Virgínia-266 . . . . .	520	1 515	.....	3 690	3 580	7 215	3 305
Roxo-40 . . . . .	1 160	1 110	.....	2 220	3 140	6 045	2 735
Paulista-269 . . . . .	880	1 140	.....	3 445	3 250	8 165	3 375
Carolina-267 . . . . .	360	915	.....	2 945	3 195	3 330	2 150
Tatu-53 . . . . .	1 025	1 120	.....	2 500	2 750	5 595	2 600
89 . . . . .	1 060	1 490	.....	2 415	3 610	4 355	2 585
D.M.S. P=5% . . . . .	252,8	386,1	240,0	694,4	519,4	642,8	.....

QUADRO 2.—Rendimento em óleo no fruto do amendoim, apresentado pelas variedades nos ensaios instalados em Campinas e Ribeirão Preto, nos anos agrícolas de 1955/56 e 1956/57

Variedades	1955-1956		1956-1957		Médias
	Campinas	Ribeirão Preto	Campinas	Ribeirão Preto	
	%	%	%	%	%
Paulista-269 . . . . .	41,1	42,6	40,5	40,4	41,1
Virgínia-266 . . . . .	40,1	39,6	37,8	38,6	39,0
89 . . . . .	39,1	39,3	37,7	39,0	38,8
Carolina-267 . . . . .	39,6	39,4	37,1	38,5	38,6
Tatuf-73 . . . . .	38,3	39,7	37,9	38,7	38,6
Brasília-265 . . . . .	38,3	38,7	36,1	36,7	37,4
Tatu-53 . . . . .	37,0	38,0	35,7	37,4	37,0
Roxo-40 . . . . .	35,8	36,0	34,3	36,1	35,5
Bandeirante-263 . . . . .	35,8	36,9	33,1	36,1	35,5
Centenário-264 . . . . .	35,6	35,6	34,2	35,5	35,2

Sob o ponto de vista regional, as maiores produções foram obtidas em Presidente Prudente, cujo tipo de solo, o arenoso, é o mais indicado (4) para a cultura do amendoim. Estes dados confirmaram os obtidos nos ensaios anteriores e já relatados (2).

## 5 — CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos nestas duas séries de ensaios pode-se concluir o seguinte:

a) nas condições em que foram realizados os ensaios, as variedades Paulista-269, Brasília-265, Bandeirante-263, Centenário-264, mostraram-se bastante promissoras;

b) dessas variedades, a Paulista-269 e Virgínia-266, juntamente com a Carolina-267, foram as mais ricas em óleo nos frutos;

c) a variedade Tatuí-76, cuja distribuição aos lavradores do nosso Estado já foi iniciada, é bem produtiva e apresenta bom teor em óleo;

d) a variedade 89, embora não seja das que se destacam pela produção, apresenta bom teor em óleo;

e) pela média de produção, a variedade Tatu-53 (testemunha) revelou-se inferior à quase totalidade das variedades em competição, não possuindo teor satisfatório de óleo.

#### PEANUT VARIETY TRIALS

##### SUMMARY

In this paper the results of two series of variety trials with peanut are reported. The experiments were conducted at the counties of Campinas, Ribeirão Preto and Presidente Prudente, in the State of São Paulo, during the years 1955/56 and 1956/57.

One of the ten varieties in competition, namely Paulista-269 distinguished both for its pod production and oil content; are promising also the varieties Bandeirante-263, Centenário-264, Brasília-265 and Virgínia-266.

The Tatuí-76 variety is a good yielder, with good oil content, while the variety Tatu-53, the most grown all over the State, is one of the lowest yielders.

##### LITERATURA CITADA

1. Campinas. Instituto agrônômico. Resenha meteorológica. Agrônômico 7(9-10):36-44. 1955. 7(11-12):34-42. 1955. 8(1-2):28-36. 1956. 8(3-4):26-32. 1956.
2. CANECCHIO, V. (filho) & TELLA, R. Ensaio de variedades de amendoim. III — Décima e Décima primeira séries de ensaios. Bragantia 16:[303]-314. 1957.
3. \_\_\_\_\_ & LAZZARINI, W. O emprêgo do BHC no combate às pragas do amendoim. Bragantia 13:XIII-XIV. 1954.
4. TELLA, R. & CANECCHIO, V. (filho). Instruções para a cultura do amendoim. Campinas, Instituto agrônômico, 1957. 5 p. (Boletim n. 88)