

COMPARAÇÃO ENTRE DOIS MÉTODOS DE PLANTIO PARA O AMENDOIM (II)

JULIO NAKAGAWA (1), LUIS CARLOS SCOTON (2)
e LOUIS NEPTUNE

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

WILSON SICHMANN

Departam. de Assistência Técnica Especializada, Campinas

INTRODUÇÃO

Os estudos sobre a cultura do amendoim realizados pela Divisão de Economia Rural da Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo mostram que a produtividade dessa leguminosa praticamente não se tem alterado e que as variações entre as produções anuais se devem ao aumento ou redução da área plantada. Demonstram também que o aumento do preço do produto por saca de 25 quilos tem sido sempre inferior à elevação dos custos de produção (ETTORI & FALCÃO, 1965). Como consequência desse desequilíbrio o plantador de amendoim vê o seu lucro reduzir-se a cada ano.

Tendo em vista que o método de plantio em linhas duplas poderia melhorar o rendimento econômico dessa cultura, NAKAGAWA et al. (1966) realizaram um experimento com o objetivo de comparar dois métodos de plantio, no chamado período das secas. Um novo experimento foi instalado, no mesmo local do anterior (Região da Alta Sorocabana), para comparar os dois métodos de plantio no chamado período das águas. O amendoim plantado no período das águas normal-

(1) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

(2) Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do E. S. Paulo.

mente apresenta produção maior do que o amendoim das sêcas.

MATERIAL E MÉTODO

O experimento foi instalado em solo arenoso (Arenito de Beuru), onde se cultivou batatinha das sêcas, que recebera uma adubação na base de duas toneladas por hectare da fórmula 6-15-6.

A análise química deste solo, feita segundo CATANI et al. (1955), apresentou os seguintes resultados :

pH	6,5
Matéria orgânica	0,258%
N total	0,112%
PO ₄ ---	0,093 m.e./100 g de solo
	0,140 m.e./100 g de solo
K ⁺	2,600 m.e./100 g de solo
CaO	

A análise granulométrica, feita pelo método de Bouyoucous, (RANZANI & KIEHL, 1959), deu os seguintes resultados:

Areia : grossa + fina	82,64%
Limo	11,64%
Argila	5,72%

Nêste experimento tôdas as parcelas receberam adubação, o que não havia sido feito no plantio das sêcas. As parcelas receberam o equivalente às seguintes doses por hectare :

Estêrco de galinha	1.600 kg
Sulfato de amônio	100 kg
Superfosfato simples	400 kg
Cloreto de potássio	60 kg
Calcário	400 kg

O plantio foi feito aos 12 de setembro de 1965, com a variedade Tatuí, a mais indicada na região para o plantio das águas. O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com duas repetições de cada tratamento por bloco. Utilizou-se parcelas de 30 m² (10 x 3 m). Tôdas as covas receberam duas sementes selecionadas e tratadas com Neantina e Aldrin a 40%.

Utilizou-se 250 g de cada um destes produtos por 100 kg de sementes.

Os métodos de plantio estudados foram os seguintes :

Método A — espaçamento entre linhas de 0,50 m e espaçamento entre plantas na linha de 0,20 m. A parcela possuía 6 linhas. O número teórico de covas por hectare é 100.000. Esse método consumiu uma quantidade de sementes equivalente a 120 kg/ha.

Método B — linhas duplas espaçadas de 0,60 m; fileiras da linha dupla distanciadas de 0,20 m. Espaçamento entre plantas na fileira de 0,20 m. A parcela possuía 4 linhas duplas. Nêsse método o número teórico de covas por hectare é 133.333. A quantidade de semente consumida corresponde a 140 kg/ha.

Efetuuou-se a colheita aos 6 de janeiro de 1966, procedendo-se as pesagens das vagens verdes em seguida. Determinou-se posteriormente os teores de umidade pelo método da estufa, e, com base nos teores de umidade, calculou-se os pêsos das vagens secas.

RESULTADOS E CONCLUSÕES

Os pêsos das vagens verdes são dados no quadro I.

Métodos	1º. bloco	2º. bloco	3º. bloco	4º. bloco	Totais
A	21,15-21,55	21,05-19,95	20,05-21,15	21,45-21,45	167,80
B	22,75-20,15	21,25-21,95	20,65-21,25	21,35-19,75	169,80
Totais	85,60	84,20	83,10	84,00	336,90

Quadro I. Produção de vagens verdes em kg/ parcela

A análise estatística dos dados revelou que não há diferença significativa entre os métodos em estudo. As médias para os dois métodos foram :

Linhas simples 20,97±0,30 kg/parcela (6990,0 kg/ha)
 Linhas duplas 21,14±0,30 kg/parcela (7046,7 kg/ha)

O ensaio apresentou um baixo coeficiente de variação: C. V. = 4,13%.

A média da produção de vagens verdes do experimento realizado na época das secas foi superior à média do experi-

mento da época das águas, o que constitui um fato incomum. Época das sêcas (variedade Tatu 53) $22,78 \pm 0,20$ kg/parcela (7593,3 kg/ha)
 Época das águas (variedade Tatu) $21,06 \pm 0,22$ kg/parcela (7020,0 kg/ha)

Dois fatores podem concorrer para o acontecimento: a) o experimento das sêcas foi colhido um pouco antes do amadurecimento total, do que resultou uma maior porcentagem de unidade para as vagens.

	Porcentagem de umidade	
	Época das sêcas	Época das águas
Linhas simples	57,12 %	44,10 %
Linhas duplas	56,57 %	45,10 %

b) verificou-se, na região, uma precipitação pluviométrica excepcionalmente baixa na época das águas.

Os pesos das vagens sêcas em kg/parcela são dados no quadro II.

Métodos	1º. bloco	2º. bloco	3º. bloco	4º. bloco	Totais
A	11,82-12,05	11,76-11,15	11,21-11,82	11,99-11,99	93,79
B	12,49-11,06	11,67-12,05	11,34-11,67	11,72-10,84	92,84
Totais	47,42	46,63	46,04	46,54	186,63

Quadro II — Produção de vagens sêcas em kg/parcela

A análise estatística demonstrou que não há diferença significativa entre os dois métodos de plantio. As médias foram:

Linhas simples $11,72 \pm 0,12$ kg/parcela (3 906,7 kg/ha)
 Linhas duplas $11,60 \pm 0,12$ kg/parcela (3 867,7 kg/ha)

Também nesse caso o coeficiente de variação foi baixo: C. V. = 4,15%.

Esses resultados são semelhantes aos de BOUFFIL & JANDEL (1949), que fizeram um estudo comparativo de semeadeiras para o amendoim em dois sistemas de plantio: um com linhas simples e outro com linhas duplas. O sistema de plantio em linhas simples produziu mais que o outro sistema.

No Sênégala, TOURTE & PELISSIER (1952) realizaram vários experimentos visando estudar a densidade de plantio para 3 linhasgens de amendoim. O sistema de plantio em linhas simples foi empregado em 4 espaçamentos; o sistema em linhas duplas, em 3 espaçamentos. Considerando-se os dados de produção dos sistemas de linhas simples no espaçamento de 0,60 x 0,20 m, as produções obtidas nos dois sistemas de plantio foram praticamente equivalentes.

Diante dos resultados aqui apresentados e dos encontrados na literatura conclui-se que os dois métodos de plantio em estudo, nos espaçamentos utilizados nesse experimento, são equiparáveis quanto à produção de vagens. O sistema de plantio em linhas duplas não deve ser recomendado ao plantador de amendoim para cultura em escala comercial em vista de apresentar sérias desvantagens, algumas das quais são mencionadas a seguir :

a) maior quantidade de sementes, maior tempo gasto na sementeira, na capina e na colheita;

b) maior consumo de água em virtude da grande área foliar. Por esse motivo o amendoim plantado nesse sistema é mais sensível à seca;

c) colheita mecânica possivelmente mais difícil com máquinas atualmente existentes.

O sistema de plantio em linhas duplas poderá ser recomendado ao plantador de amendoim apenas em casos excepcionais por apresentar duas vantagens sobre o sistema clássico de plantio :

a) permite uma colheita mais tardia em virtude do atraso no amadurecimento das vagens;

b) a área de capina entre linhas é menor, desde que o controle das ervas más na linha seja feito com herbicidas.

RESUMO

Com o objetivo de comparar o método clássico de plantio do amendoim com um método de plantio em linhas duplas, no chamado período das águas, realizou-se um experimento em

solo arenoso, na Região da Alta Sorocabana, Estado de São Paulo.

O delineamento experimental foi o de blocos ao acaso, com duas repetições de cada tratamento por bloco. Utilizou-se parcelas de 30 m².

Os métodos de plantio estudados foram :

Linhas simples : espaçamento de 0,50 x 0,20 m

Linhas duplas : linhas duplas distanciadas de 0,20 m; espaçamento entre linhas duplas de 0,60 m.

As médias de produção de vagens verdes e de vagens secas obtidas foram :

	Pêso de vagens verdes	Pêso de vagens secas
Linhas simples	6 990,0 kg/ha	3 906,7 kg/ha
Linhas duplas	7 046,7 kg/ha	3 867,7 kg/ha

A análise estatística dos dados demonstrou que não há diferença significativa entre os métodos de plantio em estudo, nos espaçamentos utilizados.

Diante dos resultados apresentados por esse experimento e dos obtidos por NAKAGAWA et al. (1966) no plantio das secas, conclui-se que o método de plantio em linhas duplas não deve ser recomendado aos plantadores de amendoim para cultura em escala comercial, a não ser em casos excepcionais, em vista de apresentar sérias desvantagens, algumas das quais são mencionadas a seguir :

a) maior consumo de água em virtude da grande área foliar. Por esse motivo o amendoim plantado nesse sistema é mais sensível à seca;

b) maior quantidade de sementes, maior tempo gasto na semeadura, na capina e na colheita;

c) colheita mecânica possivelmente mais difícil pelas máquinas atualmente existentes.

RESUMÉ

Cet essai a été réalisé en vue de comparer la méthode usuelle du semis de l'arachide avec celle du semis en lignes ju-

melées durant la période pluvieuse. Il a été conduit sur un sol sableux de la région de la Alta Sorocabana, Etat de São Paulo, Brésil.

Le dispositif expérimental est celui des blocs au hasard. La superficie de chaque parcelle mesure 30 m².

Les méthodes de semis furent : 1) lignes simples, avec un écartement de 0,50 x 0,20 m; 2) lignes jumelées, espacées de 0,20 m, et les couples de lignes espacées de 0,60 m. Les rendements moyens de gousses en kg./ha sont :

Modes de semis	Gousses vertes	Gousses sèches
lignes simples	6.990,0	3.906,7
lignes jumelées	7.046,7	3.867,7

L'interprétation statistique ne montre aucune influence significative entre les modes de semis étudiés.

Des résultats obtenus avec cet essai et de ceux obtenus par NAKAGAWA et al. (1966) durant la période dite sèche, il ressort que les semis en lignes jumelées ne sont pas à conseiller du fait : a) qu'il y a une plus grande consommation d'eau due à une plus grande superficie foliaire; b) que dans les conditions actuelles de cette culture, les frais entraînés par une augmentation de la densité de semis, alliés au temps mis à l'ensemencement, aux binages et à la récolte, sont plus grands; c) qu'une récolte mécanique paraît plus difficile avec les machines existentes.

BIBLIOGRAFIA

- BOUFFIL, F. & P. JEANDEL, 1949 — Essais de culture de l'arachide en lignes jumelées à la station expérimentale de l'arachide de M'Bambey. *L'Agron. Trop.* 4: 311-318.
- CATANI, R. A., J. R. GALLO & H. GARGANTINI, 1955 — Amostragem de solo, métodos de análise, interpretação e indicações gerais para fins de fertilidade. I. A. Campinas, Boletim n. 69.
- ETTORI, O. J. T. & M. J. FALCÃO, 1965 — Aspectos econômicos da produção de amendoim em São Paulo. *Agricultura em São Paulo* 12 (3-4): 1-48.

NAKAGAWA, J., L. C. SCOTON, L. NEPTUNE & W. SICHMANN
1966 — Comparação entre dois métodos deplantió para o
amendoim. *Revista Agric., Piracicaba*, 41 (1): 35-46

RANZANI, G. & E. J. KIEHL, 1959 — Prática de solos. Centro
Acadêmico "Luiz de Queiroz", Piracicaba.

TOURTE, R. & J. PELISSIER, 1952 — Recherches pluriannul-
les de l'écartement optimum de l'arachide au Sénégal
(1949-1950-1951) — *Annales du Centre de Recherches A-
pronômiques de Bambey au Sénégal (Bull. Agron., n. 7 :*
126-135.

AGRADECIMENTOS

Os autores expressam os seus agradecimentos aos senhores
YUZO NAKAGAWA, CELSO NAKAGAWA e JOSE' NAKAGA-
WA, plantadores de amendoim do Município de Regente Feijó,
pela concessão da área e pela prestimosa colaboração na con-
dução do experimento.

ÁCAROS ENCONTRADOS EM ALGUMAS...

Continuação na página 154

Loríyia spp. — de Piracicaba em pêssego (*Prunus persica*).
Paraloríyia spp. — de Piracicaba em pêssego (*Prunus
persica*).

3. Família EUPODIDAE

Eupodes sp. — de Piracicaba em amora (*Rubus* sp.).

4. Família HEMISARCOPTIDAE

Hemisarcoptes malus (Shimer) — de Piracicaba em pêsse-
go (*Prunus persica*).

5. Família CYMBAERAEMAEIDAE

Scapheremus sp. — de Piracicaba em pêssego (*Prunus
persica*).

Os representantes das 3 últimas famílias foram identifica-
dos por E. W. BAKER.

Todo êste material encontra-se na coleção do autor.