

ESTUDOS SÓBRE A CONSERVAÇÃO DE SEMENTES. X-AMENDOIM (1). EDUARDO ZINK, FAUSTO J. CORAL e RÓMEU DE TELLA. Na presente nota são apresentados os resultados de um ensaio de conservação de sementes de amendoim (*Arachis hypogaea* L.), no qual se observou a influência de alguns fatores sobre a sua vitalidade durante um período de 12 meses de armazenamento.

O amendoim para plantio vem sendo conservado na forma de frutos inteiros nos Postos de Sementes e em armazéns. Com o incremento da cultura, criou-se o problema do armazenamento das sementes, pois as grandes quantidades necessárias ocupam espaços consideráveis. Ocorre, ainda, que as sementes armazenadas com casca não oferecem facilidades para ser convenientemente selecionadas. O ensaio relatado teve por finalidade, verificar se o armazenamento das sementes desprovidas da casca, feito em certos países com bastante sucesso (2), seria vantajoso nas condições climáticas locais.

MATERIAL E MÉTODOS — O ensaio foi realizado com amostra representativa de sementes da variedade comercial Tatu-53, colhidas em janeiro de 1961, na Estação Experimental "Theodoreto de Camargo", Campinas. O teste inicial de germinação foi realizado em 27 de junho do mesmo ano.

O fungicida utilizado na preservação das sementes foi Neantina seca (1,5% de Hg em forma de acetato mercuri-fenílico), na dosagem de 0,2%.

Sacos de anagem e de papel multifolhados foram utilizados para embalagem, respectivamente, dos frutos inteiros e das sementes já beneficiadas.

O volume total dos frutos foi dividido em duas partes: 30% foram conservados inteiros (lote A) e os 70% restantes, beneficiados (lote B).

(1) Recebido para publicação em 10 de outubro de 1962. Os autores agradecem sugestões dadas pelos engenheiros-agrônomo Oswaldo Bacchi e Vicente Canecchio Filho, respectivamente, chefes das Seções de Botânica e de Oleaginosas do Instituto Agronômico.

(2) Sturkie, D. C. & Williamson, J. T. Cultural Practices. In *The Peanut — The unpredictable Legume*. Washington, The National Fertilizer Association, 1951. p. 173-209.

LOTE A. Beneficiamento das sementes por ocasião dos testes de germinação, pelos processos:

- a) Benefício manual
- b) benefício mecânico.

Em ambos os casos, metade do volume das sementes foi tratada com fungicida, permanecendo a outra sem qualquer tratamento.

LOTE B. Benefício executado por ocasião do teste inicial de germinação, usando-se também os processos manual e mecânico. As sementes beneficiadas tanto manual como mecanicamente, foram tratadas das seguintes maneiras: uma terça parte ficou sem fungicida; na segunda terça parte, aplicou-se o fungicida apenas por ocasião das sementeações; na terça parte restante, o fungicida foi empregado após o benefício.

Os testes de germinação foram realizados em germinadores do tipo rôlo de pano, à temperatura de 20-30°C e em caixas contendo terra, em estufa. Usaram-se, para cada um dos casos, duas amostras de 100 sementes.

Paralelamente, calcularam-se os teores de umidade, na base do peso total, usando-se sementes inteiras, cuja desidratação foi feita durante 24 horas, em estufa a 105°C.

RESULTADO — As porcentagens de germinação, correspondentes ao teste inicial e aos efetuados após 2, 4, 6, 9 e 12 meses de armazenamento, acham-se reunidas no quadro 1 e representadas, gráficamente, nas figuras 1, 2 e 3.

Os teores de umidade estão reunidos no quadro 2.

Fazendo-se uma análise do quadro 1, verifica-se, inicialmente, que os resultados dos testes de germinação feitos com as sementes do lote A, revelaram maior vitalidade quando se fez o benefício manual, seguido da aplicação do fungicida.

Tanto o lote de sementes beneficiadas mecanicamente e tratadas com o fungicida, como o obtido pelo benefício manual sem fungicida, apresentaram porcentagem de germinação satisfatórias até o 4.º e 6.º mês, respectivamente. No caso, porém, do benefício mecânico e sem aplicação de fungicida, as sementes, já no teste inicial, apresentaram poder germinativo bastante baixo.

QUADRO 2 — Resultados, em porcentagem, das determinações periódicas dos teores de umidade (1) de sementes de amendoim da variedade Tatu-53, armazenadas em frutos inteiros ou beneficiadas, durante 12 meses, no ambiente de laboratório.

Duração do armazenamento em meses	Lote A — frutos inteiros				Lote B — sementes já beneficiadas							
	Beneficiamento manual e mecânico				Beneficiamento manual				Beneficiamento mecânico			
	Sem fungicida		Com fungicida		Sem fungicida		Com fungicida		Sem fungicida		Com fungicida	
%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
0	8,0	7,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
2	6,0	5,8	6,8	6,5	7,2	6,9	7,2	6,9	7,2	6,9	6,9	
4	6,1	6,0	5,8	5,5	5,8	5,6	5,8	5,6	5,8	5,6	5,6	
6	7,5	7,4	6,4	6,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
9	7,6	7,5	7,5	7,3	7,6	7,4	7,6	7,4	7,6	7,4	7,4	
12	7,0	6,9	7,2	7,0	7,1	6,9	7,1	6,9	7,1	6,9	6,9	

(1) Dados referentes a médias de duas amostras de 50 g de sementes, calculados com base no peso total, determinados com sementes inteiras cuja desidratação foi feita durante 24 horas, em estufa a 105°C.

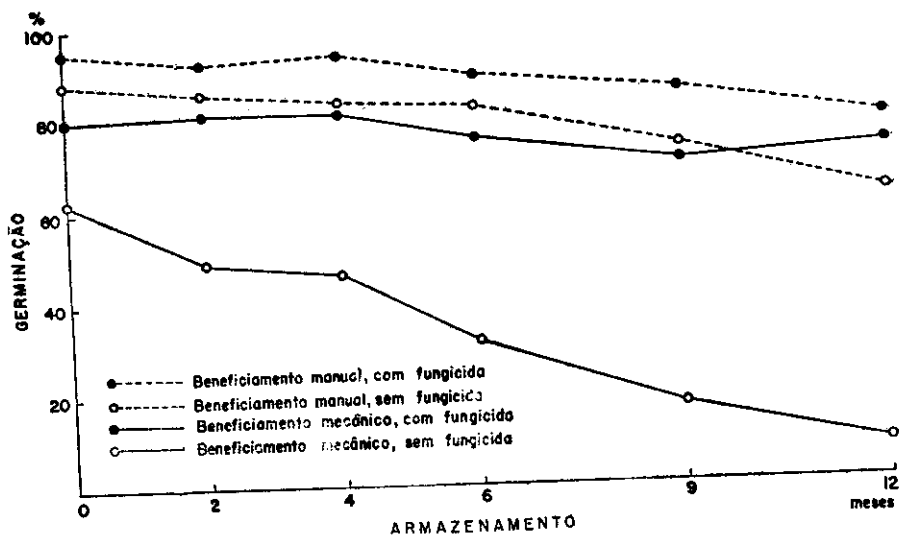


Figura 1. — Capacidade germinativa de sementes de amendoim, conservadas dentro dos frutos inteiros (lote A), em sacos de aniagem comum, à temperatura e umidade do ambiente de laboratório.

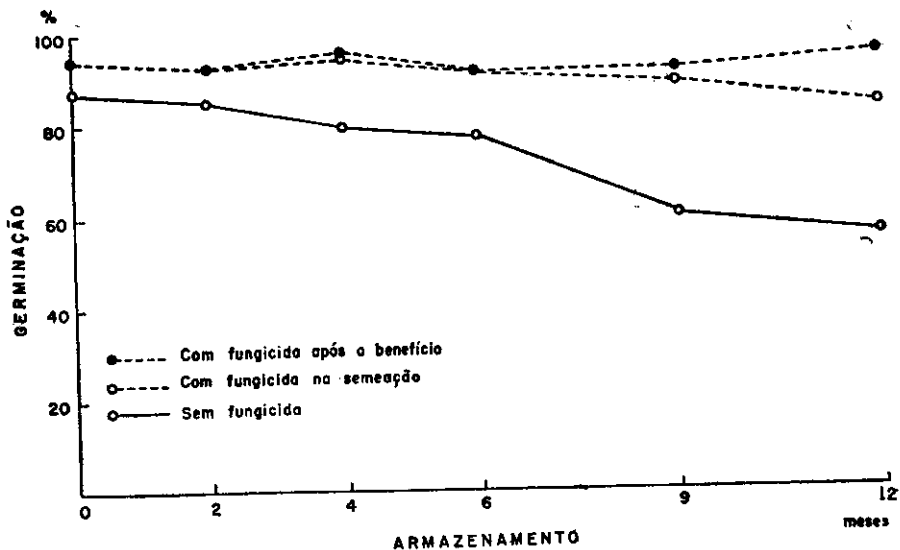


Figura 2. — Capacidade germinativa de sementes de amendoim, beneficiadas manualmente (lote B) e conservadas em sacos de papel multifolhados, à temperatura e umidade do ambiente de laboratório.

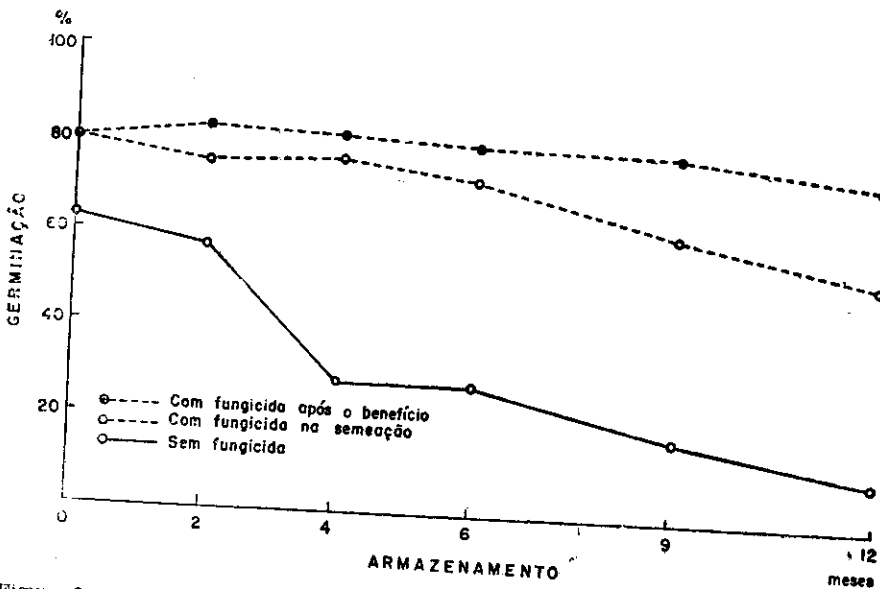


Figura 3. — Capacidade germinativa de sementes de amendoim, beneficiadas mecânicamente (lote B) e conservadas em sacos de papel multifolhados, à temperatura e umidade do ambiente de laboratório.

No lote B, com sementes submetidas ao benefício manual seguido de tratamento com fungicida no início do ensaio, obteve-se maior porcentagem de germinação ao final dos 12 meses de armazenamento.

No caso das sementes obtidas por benefício manual e tratadas com fungicida somente por ocasião da sementeação, o poder germinativo manteve-se ainda muito bom, embora ligeiramente inferior ao do caso anterior.

Quanto as sementes sem tratamento com fungicida, embora beneficiadas manualmente, notou-se queda considerável no poder germinativo, a partir do 4.º mês de armazenamento.

As sementes do lote B, beneficiadas por processo mecânico e tratadas previamente com fungicida, conservaram, satisfatoriamente, o seu poder germinativo até o 9.º mês. As sementes do mesmo lote, tratadas com fungicida apenas por ocasião dos testes de germinação, apresentaram resultados mais baixos, já a partir do teste inicial.

A conservação das sementes beneficiadas mecânicamente, sem qualquer tratamento com fungicida, mostrou-se altamente deficiente, sendo de todo desaconselhável.

CONCLUSÕES — Os resultados permitem as seguintes conclusões:

a) É possível conservar, sem perda de vitalidade, as sementes de amendoim descascadas, desde que sejam tratadas com fungicida. Essa prática tem ainda a vantagem de permitir a seleção do produto, facilitando a eliminação de sementes chôchas ou mal formadas.

b) As mais altas porcentagens de germinação foram obtidas com sementes beneficiadas manualmente e tratadas imediatamente com fungicida.

c) Bons resultados foram também obtidos com beneficiamento mecânico, seguido de tratamento imediato com fungicida.

d) O tratamento com fungicida, além de preservar as sementes do ataque de fungos durante a germinação, atuou, ainda, no armazenamento, como repelente aos insetos.

e) Como o benefício manual é impraticável quando se trabalha com grande quantidade de sementes, recomenda-se, para este caso, benefício mecânico, seguido da seleção e imediata desinfecção das sementes. Assim procedendo, as sementes conservam-se, por vários meses, com alta capacidade de germinação.

SEÇÃO DE BOTÂNICA E SEÇÃO DE OLEAGINOSAS, INSTITUTO AGRONÔMICO DO ESTADO DE SÃO PAULO.

STUDIES ON PEANUT SEED STORAGE

SUMMARY

The present paper reports on experiments carried out to compare the influence of several treatments on the longevity of peanut seed during storage. The results obtained permitted the following conclusions:

1) Shelled peanut seed can be stored without loss of viability, provided it is treated with an adequate fungicide. Shelling prior to storage has the advantage of permitting to discard seeds that are not viable, thus reducing the total volume to be stored.

2) The best germination was obtained when the seeds were shelled by hand, followed by an immediate treatment with a fungicide. Germination percentages obtained with machine shelled seed were slightly lower.

3) Seed treatment with a fungicide not only protected them against fungus attack, but acted also as an insect repellent.

4) Since hand shelling is not practical when large amounts of seed are required, it is recommended that peanut seed be shelled mechanically, followed by seed selection and fungicide treatment. These practices would keep the peanut seed highly viable within a nine-month-storage period.