

ESTUDOS SÔBRE A CONSERVAÇÃO DE SEMENTES. VII. FUMO (*). COARACY M. FRANCO e OSWALDO BACCHI. Em 16 de dezembro de 1942, porções de sementes de fumo (*Nicotiana tabacum* L.) da variedade Tietê, pesando aproximadamente 3 g cada, foram colocadas em uma série de dessecadores contendo 100 cc de solução de ácido sulfúrico, com o objetivo de se estudar a conservação do seu poder germinativo em diferentes umidades relativas. O ensaio prolongou-se até o dia 21 de janeiro de 1958.

A densidade da solução de ácido sulfúrico colocada em cada dessecador foi acertada de maneira a se obter uma série de umidades relativas indo de 10% a 90%, a intervalos de 10%.

Em trabalho já publicado ⁽¹⁾ encontram-se detalhes sôbre o preparo dessas soluções.

O quadro 1 mostra a proporção de ácido sulfúrico contida nas soluções empregadas, suas densidades, a umidade relativa do ar no interior de cada dessecador e as porcentagens de umidade das sementes nêles conservadas ⁽²⁾, determinadas a 105° C e calculadas sôbre o pêso úmido das sementes.

QUADRO 1. — Volumes de ácido sulfúrico por litro de solução, densidades das soluções, umidade relativa do ar no interior dos dessecadores e umidade das semente de fumo nêles conservadas

H ₂ SO ₄ conc.	Densidade da sol. a 20° C	Umidade relativa	Umidade da semente
cc/l		%	%
575,10 -----	1,577	10	2,9
480,72 -----	1,491	20	4,1
421,14 -----	1,435	30	4,8
372,70 -----	1,389	40	5,9
326,25 -----	1,339	50	6,6
273,16 -----	1,293	60	7,7
231,75 -----	1,252	70	8,5
183,61 -----	1,203	80	9,7
123,85 -----	1,139	90	12,7
0 -----	1,000	100	-----

(*) Recebida para publicação em 31 de dezembro de 1959.

(1) FRANCO, C. M. Estudos sôbre a conservação de sementes. I — Respiração de sementes de algodão em diversas umidades relativas. *Bragantia* 3:[137]-150. 1943.

(2) BACCHI, O. Equilíbrio higroscópico das sementes de café, fumo e várias hortaliças. *Bragantia* 18:[223]-229. 1959.

Incluiu-se nessa série um dessecador contendo pentóxido de fósforo (P_2O_5), para se obter 0% de umidade relativa. Uma porção idêntica daquelas sementes foi deixada como testemunha, em saquinho de pano no ambiente do laboratório.

O ensaio foi conduzido à temperatura ambiente.

Periódicamente tirava-se uma amostra das sementes, que era colocada em germinador à temperatura de $30^\circ C$ para a determinação da porcentagem de germinação. Essas amostras, que foram de 100 sementes até 1948, passaram a ser de 300 sementes nas determinações posteriores àquele ano.

A figura 1 mostra os períodos durante os quais as sementes mantidas nas diferentes umidades relativas apresentaram uma germinação mínima de 75%.

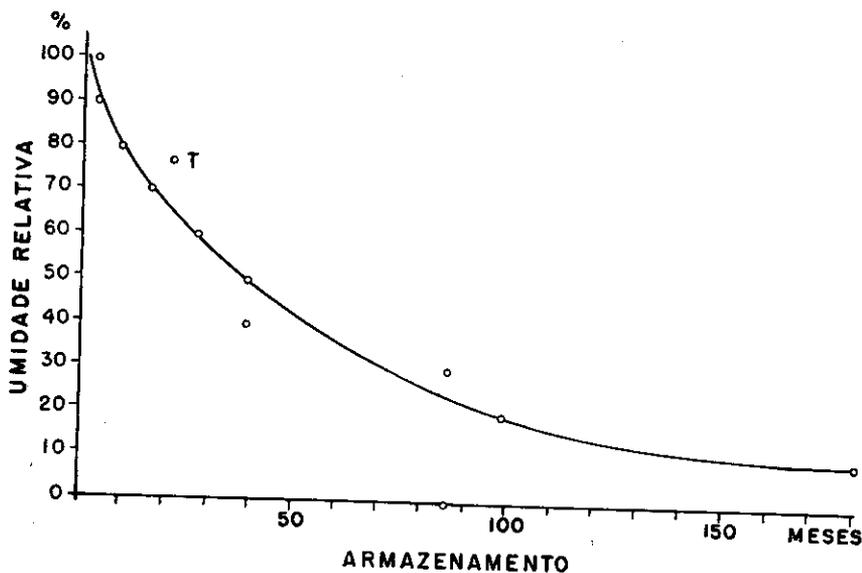


FIGURA 1. — Períodos durante os quais sementes de fumo mantiveram germinação mínima de 75%, quando armazenadas em ambientes de diferentes umidades relativas. (T = testemunha).

Verificou-se que a umidade relativa de 10% foi a que proporcionou a maior longevidade das sementes. Nessa umidade a germinação foi mesmo superior a 75% durante mais de 15 anos.

A testemunha deixada no ambiente de laboratório exibiu germinação superior a 75% até o vigésimo primeiro mês. SEÇÃO DE FISIOLOGIA, INSTITUTO AGRONÔMICO DO EST. DE SÃO PAULO.

INFLUENCE OF THE RELATIVE AIR HUMIDITY ON THE VIABILITY OF
TOBACCO SEED

SUMMARY

Tobacco seeds were stored in a series of closed containers over sulfuric acid of different dilutions to provide humidity gradations from 10 to 100% at 10% intervals. Phosphorus pentoxide was used in another container to obtain 0% relative humidity.

It was found that the best relative humidity for the conservation of the tobacco seed viability was 10%. At this humidity the seeds still showed a percentage of germination higher than 75% after 181 months in storage. Control seeds, stored in a cloth bag under laboratory conditions, showed a percentage of germination higher than 75% during 21 months.