REVISTA CERES

Setembro e Outubro de 1971

VOL. XVIII | N.º 99 Viçosa — Minas Gerais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

INFLUÊNCIA DO PERÍODO DE ARMAZENAMENTO DE GARFOS DE ABACATEIRO NO "PEGAMENTO" DOS ENXERTOS *

Rubens V. R. Pinheiro
José B. Pinheiro Filho **

1. INTRODUÇÃO

Propagando-se o abacateiro pela enxertia, através do processo de garfagem, muitas vêzes surge o problema da conservação e transporte, a longa distância, dos garfos, material fàcilmente perecível, que serão utilizados na enxertia. Outras vêzes acontece que, obtidos os garfos, condições meteorológicas adversas (dias chuvosos seguidos) ou outros fatôres independentes da vontade do enxertador obrigam-no a retardar a operação da enxertia por determinado período. Utilizam-se, portanto, os mais variados métodos de acondicionamento do material, a fim de mantê-lo em condições de oferecer uma elevada porcentagem de "pegamento" dos enxertos.

No presente trabalho, procurou-se estudar a influência do período de armazenamento dos garfos de abacateiro, embalados em sacos plásticos, no "pegamento" dos enxertos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Modernamente, a embalagem de material vegetativo em sacos de polietileno para a sua conservação, tanto à baixa temperatura quanto

* Aceito para publicação em 27-7-1971.

** Professôres Assistentes da Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal de Viçosa.

à temperatura ambiente, tem sido o método mais utilizado para a reprodução de diferentes espécies vegetativas.

BRYSON (1) conservando hastes de borbulhas de citros, referentes à última, penúltima, antepenúltima e a anterior a antepenúltima brotações, em sacos plásticos, à 21°C e 95% de umidade relativa, por diferentes períodos, concluiu que as hastes de borbulhas referentes à última e penúltima brotações foram as que apresentaram maior capacidade de conservação por um período de até 12 dias, fornecendo elevada porcentagem de pegamento dos enxertos.

CARDOSO (2) comparou diversos processos de conservação de hastes de borbulhas de seringueira, obtendo excelentes resultados para as hastes conservadas por 14 dias, em sacos plásticos.

SALIBE e ROESSING (7) compararam diversos processos de conservação de hastes de borbulhas de citros, em um ensaio inicial e, baseando-se nos resultados preliminares de conservação do material, no final de um período de 18 dias, indicam, preliminarmente, como sendo os mais eficientes os métodos de conservação das hastes em sacos plásticos, à temperatura de 6 a 8°C e à temperatura ambiente.

Segundo SRIVASTAVA (9), as hastes de borbulhas de mangueira e goiabeira, envolvidas em musgos umidecidos e embaladas em sacos de polietileno, quando conservadas por 14 dias à temperatura ambiente, apresentaram 100% de viabilidade. Ultrapassado êste período a viabilidade das borbulhas decresceu.

Segundo MALAN e MEULEN (3), as hastes de borbulhas de abacateiro podem ser conservadas com sucesso quando armazenadas em condições próprias, durante mais ou menos 15 dias. As hastes de borbulhas conservaram-se melhor quando acondicionadas em sacos plásticos ou quando envolvidas por musgos, apenas umidecidos e colocadas em refrigerador à temperatura de 5, 5°C. Já PLATT e FROLICH (6) informam que as hastes de borbulhas obtidas dos abacateiros, antes do início do crescimento de primavera, podem ser mantidas em sacos plásticos à temperatura de 4,4 a 7,2°C, por um período de 1 a 2 meses.

MONTENEGRO (4) informa que, desejando-se conservar hastes de borbulhas de abacateiro por alguns dias, deve-se envolvê-las em uma camada de musgo umidecido, ou simplesmente colocá-las dentro de um saco de matéria plástica.

TEIXEIRA (10), conservando as hastes de borbulhas de citros em sacos plásticos, em condições de temperatura ambiente, encontrou uma viabilidade das gemas acima de 90%, quando conservadas durante 12 dias. Após êste período, a viabilidade das gemas decresceu acentuadamente.

SONNENBERG (8) preconiza o envolvimento de feixes de garfos de abacateiro em papel úmido, colocando tudo dentro de um saco plás-

tico, se houver necessidade de guardá-los depois de sua colheita.

3. MATERIAL E MÉTODOS

Êste trabalho foi realizado na Escola Superior de Agricultura da Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais.

Usou-se a variedade 'Itzamna' como cavaleiro, e cavalos de diversas variedades da raça guatemalense.

Foi empregado o delineamento com os tratamentos inteiramente casualizados, usando-se 6 tratamentos e 4 repetições, sendo que cada parcela era constituída de 14 plantas.

Em outubro de 1970, as sementes dos cavalos foram colocadas para serem estratificadas em areia úmida, até que iniciassem a germinação, quando então foram selecionadas e plantadas, em covas distanciadas de 40 cm, em fileiras espaçadas de 1 metro, em novembro, em um viveiro prèviamente preparado, o qual recebeu adubação orgânica à base de 5 kg de composto por metro de sulco.

Os garfos utilizados foram retirados, com mais ou menos 8 cm de comprimento, das partes terminais de ramos maduros, com gemas intumescidas, porém, dormentes.

Após a colheita, os garfos selecionados foram acondicionados em saco plástico transparente (figura 1) de 40 x 30 cm, recebendo um tratamento fungicida na base de 3 gramas de captan (Orthocide 50) em pó. Isto feito, a bôca do saco era amarrada com barbante.

Em cada um dos sacos, destinados aos tratamentos de conservação, eram colocados 60 garfos, sendo 56 para a enxertia e 4 para eventual e necessária substituição, no momento da enxertia, caso houvesse a perda de alguns garfos, em razão de algumas falhas durante as operações de enxertia.

Após a embalagem dos garfos, os sacos eram conduzidos a uma sala, onde, a temperatura ambiente, ficaram até a data da enxertia.

Os garfos foram colhidos com intervalos de 4 dias, de acôrdo com os tratamentos de conservação, nas datas constatadas no quadro 1.

No dia 22 de abril de 1971, os cavalos foram enxertados por garfagem no tôpo em fenda cheia, em virtude de ser um processo que oferece alto rendimento de pegamento dos enxertos e por ser de fácil execução, segundo PINHEIRO et alii (5).

Os cavalos foram decapitados a, aproximadamente, 10 cm do solo, e os enxertos foram amarrados com fita de plástico.

Cada enxêrto, após a sua execução, foi coberto com um saquinho plástico transparente, de 15 x 10 cm, que teve sua bôca amarrada ao caule do cavalo, deixando-se um espaço de mais ou menos 3 cm en-

FIGURA 1 - Aspecto de garfos acondicionados em saco plástico transparente.

QUADRO 1 - Período de conservação dos garfos e respectivas datas de colheita

Tratamentos	Data de colheita dos garfos
I. Garfos conservados por 0 dia	22/04/1971
II. Garfos conservados por 4 dias	18/04/1971
III. Garfos conservados por 8 dias	14/04/1971
IV. Garfos conservados por 12 dias	10/04/1971
V. Garfos conservados por 16 dias	6/04/1971
VI. Garfos conservados por 20 dias	2/04/1971

tre o fundo do saquinho e a ponta do garfo, a fim de que êste brotasse livremente. Em seguida, colocou-se sôbre cada enxêrto um balainho de taquara, com a bôca para baixo, com a finalidade de fornecer ao enxêrto um sombreamento parcial. Fixou-se o balainho ao solo, com o auxílio de uma haste de bambu, para que se impedisse o seu tombamento.

No presente trabalho, 50 dias após a enxertia, fêz-se a contagem do número de enxertos brotados.

Todos os enxertos, cujas brotações dos garfos atingiram o fundo dos saquinhos plásticos, sofreram a remoção dêles, sendo que os balainhos de taquara foram recolocados, até que os enxertos crescessem um pouco mais, quando então foram retirados, definitivamente.

Todos os tratos culturais do viveiro anteriores e posteriores à enxertia foram feitos normalmente.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de variância dos dados obtidos revelou diferença significativa, ao nível de 5% de probabilidade, entre os efeitos dos tratamentos.

As médias das porcentagens de enxertos brotados dos diversos tratamentos, pelas quais se avaliaram o poder de conservação dos garfos, são apresentadas no quadro 2.

QUADRO 2 - Médias das porcentagens de enxertos brotados dos diversos tratamentos

Tratamentos	Porcentagens médias de enxertos brotados (*)
I. Garfos conservados por 0 dia	100,00% a
II. Garfos conservados por 4 dias	98,21% a
III. Garfos conservados por 8 dias	100,00% a
IV. Garfos conservados por 12 dias	96,42% a
V. Garfos conservados por 16 dias	91,07% a
VI. Garfos conservados por 20 dias	66,07% b
C.V.	16,00%

(*) As médias que apresentam a mesma lêtra, não diferem entre si, significativamente, ao nível de 5% de probabilidade.

A comparação das médias apresentadas no quadro 2, pelo teste de Tukey, mostrou serem os melhores tratamentos os de conservação dos garfos por 0, 4, 8, 12 e 16 dias.

Observaram-se, no campo, que os garfos conservados por menor período de dias tiveram o início de brotação mais retardado em relação aos garfos conservados por maior período de dias.

As porcentagens médias de enxertos brotados (quadro 2), sendo elevadas, atestam o valor do processo de conservação de garfos de abacateiro, em sacos plásticos, por um período de até 16 dias, à temperatura ambiente.

5. RESUMO E CONCLUSÕES

Realizou-se, em Viçosa, Estado de Minas Gerais, um estudo, a fim de determinar a influência do período de armazenamento de garfos de abacateiro no "pegamento" dos enxertos.

Os garfos da variedade "Itzamna" foram colhidos com intervalos de 4 dias, recebendo uma desinfecção através do Captan (Orthocide 50) na proporção de 3 gramas do fungicida em pó para 60 garfos.

Os garfos foram acondicionados em sacos plásticos transparente e conservados, à temperatura ambiente, por 0 (zero), 4, 8, 12, 16 e 20 dias.

Usou-se o processo de enxertia por garfagem no topo em fenda cheia, em cavalos obtidos em condições de viveiro.

Os melhores tratamentos foram os de conservação dos garfos por 0 (zero), 4, 8, 12 e 16 dias, que forneceram um rendimento de "pegamento" dos enxertos acima de 91%.

6. SUMMARY

A study was conducted in Viçosa, Minas Gerais, to determine the influence of the storage period of the scions on the success of grafting in avocado plants.

The cultivar 'Itzamna' was used and 60 scions were harvested at 4-day intervals; all the groups received a treatment of 3 grams of Captan (Orthocide 50) power. The scions were placed in transparent polyethylene bags at environmental temperature for 0 (zero), 4, 8, 12, 16 and 20 days.

Cleft grafting was used on stocks obtained from the nursery. The scions stored for 0 (zero), 4, 8, 12 and 16 days resulted in above 91% successful grafts.

7. LITERATURA CITADA

1. BRYSON, R.O. Grau de maturação e período de armazenamento das borbulhas no rendimento da enxertia, em Citrus. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1969. 44 p. | Tese de M.S. |.

2. CARDOSO, M. Conservação de hastes de seringueira destinadas à enxertia. Bragantia. Campinas, 20:LXIII-LXVI. 1961.

3. MALAN, E.F. & Van der MEULEN, A. Propagation of avocados. Farming in South Africa, Pretoria, 29(343):499-502. 1954.

4. MONTENEGRO , H.W.S. A cultura do abacateiro. São Paulo, Edições Melhoramentos, |s.d.|, 102 p.

5. PINHEIRO, R.V.R., ANDERSEN, O., MANICA, I. & FORTES, J. M. Comparação de processos de enxertia na propagação do abacateiro (Persea americana Miller). Revista Ceres, Viçosa, 17 (94):314-328. 1970.

6. PLATT, R.G. & FROLICH, E.F. Propagation of avocados. University of California, 1965. 19 p. (Circular 531).

7. SALIBE, A.A. & ROESSING, C. Conservação de hastes de Citrus destinadas à enxertia. Bragantia, Campinas 19:LIII-LVI. 1960.

8. SONNENBERG, P.E. Horticultura Especial I. Goiânia, Universidade Federal de Goiás, 1970. 67 p.

9. SRIVASTAVA, R.P. Propagation of mango and guava by transported buds. Sci. and Cult., 29:145-6. 1963. In: Hort. Abstr., England 33(4):816, Abstr. 8196. 1963.

10. TEIXEIRA, S.L. Influência do período pós-colheita das hastes de Citrus, sôbre a qualidade das borbulhas para a enxertia. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1969. 30 p. | Tese de M.S. |.