

RELATÓRIO FINAL DO CONVÊNIO EMBRAPA / CIL

(GERMINAÇÃO DE BACURI)

CÓDIGO 23400.97/ 001 -0

Eugênio C. E. Araújo - Pesquisador - EMBRAPA / CPAMN

Lúcio F. L. Vasconcelos - Pesquisador - EMBRAPA / CPAMN

Francisco Guedes Alcoforado Filho - Pesquisador - EMBRAPA / CPAMN

Francisco das Chagas Oliveira - Estudante Agronomia / UFPI- Estagiário

Edson Basílio Soares - Prof. UFPI

TERESINA - PIAUÍ

AGOSTO DE 1997

Relatório final do convênio EMBRAPA/CIL

JULHO/97 - CÓDICO CONVÊNIO 23400.97/001-0

1. OBJETO: Experimento que visa reduzir o tempo de germinação em bacuri.

1.1. TRATAMENTOS:

T1 - TESTEMUNHA;

T2 - REMOÇÃO DO TEGUMENTO DA SEMENTE;

T3 - REMOÇÃO DO MERISTEMA FUNDAMENTAL CORTICAL, ATRAVÉS DE CORTES EM PLANOS PERPENDICULARES AO PLANO DORSAL/VENTRAL, NOS DOIS LADOS DA SEMENTE, SEM ATINGIR O MERISTEMA FUNDAMENTAL MEDULAR;

T4 - T3 MAIS A REMOÇÃO DO MERISTEMA FUNDAMENTAL CORTICAL ATRAVÉS DE CORTES EM PLANO PARALELO AO PLANO DORSAL/VENTRAL, NA REGIÃO DORSAL, SEM ATINGIR O MERISTEMA FUNDAMENTAL MEDULAR;

T5 - T3 MANTIDO EM ÁGUA A 40° C POR 20 MINUTOS;

T6 - T4 MANTIDO EM ÁGUA A 40° C POR 20 MINUTOS;

T7 - T3 MANTIDO EM ETANOL 80% POR 5 MINUTOS;

T8 - T4 MANTIDO EM ETANOL 80% POR 5 MINUTOS;

T9 - T3 MANTIDO EM ACETONA 80% POR 5 MINUTOS;

T10 - T4 MANTIDO EM ACETONA 80% POR 5 MINUTOS.

2. PERÍODO COBERTO PELO RELATÓRIO: 30/04/97 à 30/07/97

3. RESULTADOS

Este trabalho tem como objetivo avaliar métodos simples para acelerar e uniformizar a germinação de sementes de bacuri (*Platonia insignis* Mart.), sendo os tratamentos comparados com a testemunha quanto à percentagem de emergência de radículas aos 14 (PEr14), 21 (PEr21), 28 (PEr28) e 35 (PEr35) dias, índice de velocidade de emergência de radículas (IVEr), comprimento de radículas (Cr), percentagem de emergência de caulículo (PEc), índice de velocidade de emergência de caulículo (IVEc) e o comprimento, diâmetro e número de folhas de plântulas.

Quanto à percentagem de emergência de radículas aos 14 dias (PEr14), as sementes submetidas aos tratamentos T2, T3, T4, T5 e T6 apresentaram-se superiores aos demais tratamentos (Tabela 1). Observando-se ainda que na testemunha não houve emergência de radículas e para os demais tratamentos, a percentagem de emergência variou de 22,5% a 30,0%. Estes resultados indicam que os tratamentos relativos à cortes da semente e/ou remoção da película e banho maria podem acelerar o processo de emissão da radícula.

TABELA 1. Percentagens de emergência de radículas em sementes de bacurizeiro submetidas a diversos tratamentos. Teresina, 1997.

Tratamentos	DAS ¹			
	PEr14	PEr21	PEr28	PEr35
T1	00,0b	35,0b	85,0a	92,5a
T2	72,5a	80,0a	90,0a	92,5a
T3	65,0a	82,5a	90,0a	90,0a
T4	72,5a	92,5a	92,5a	92,5a
T5	55,0a	82,5a	90,0a	90,0a
T6	67,5a	90,0a	92,5a	92,5a
T7	22,5b	72,5a	85,0a	92,5a
T8	25,0b	67,5a	77,5a	90,0a
T9	20,0b	75,0a	85,0a	90,0a
T10	30,0b	75,0a	90,0a	90,0a

¹DAS = Dias Após a Semeadura.

Médias seguidas das mesmas letras, na mesma coluna, não diferem entre si, significativamente, ao nível de 1% de probabilidade pelo teste de Scott-knott.

Todos os tratamentos foram superiores à testemunha em relação à percentagem de emergência de radículas aos 21 dias (PEr21), indicando que a remoção da película e a realização de cortes podem proporcionar uma melhoria nas trocas líquidas e gasosas necessárias ao processo de germinação.

Não foram verificadas diferenças estatísticas significativas entre os tratamentos, em relação à percentagem de emergência de radículas aos 28 (PEr28) e 35 (PEr35) dias após a semeadura. Destacando-se que os tratamentos apresentaram valores aproximados e elevados.

Com relação ao índice de velocidade de emergência de radículas (IVEr), aos 35 dias, houve diferença significativa entre os índices alcançados pelas sementes submetidas aos tratamentos T2, T3, T4, T5 e T6 e os demais tratamentos. Apresentaram-se, portanto, mais eficientes quando comparados com os demais tratamentos, verificando-se, ainda, que os demais tratamentos apresentaram índices com valores próximos ao obtido pela testemunha, não superando a mesma.

TABELA 2. Índice de velocidade de emergência de radículas (IVEr) em sementes de bacurizeiro submetidas a diversos tratamentos, ao 35 após a semeadura. Teresina, 1997.

Tratamentos	IVEr
T1	0,36b
T2	0,59a
T3	0,57a
T4	0,61a
T5	0,54a
T6	0,60a
T7	0,46b
T8	0,45b
T9	0,45b
T10	0,48b

Médias seguidas das mesmas letras, na mesma coluna, não diferem entre si, significativamente, ao nível de 1% de probabilidade pelo teste de Scott-knott.

Quanto ao comprimento de radículas (Cr), notou-se que os tratamentos T2, T3, T4, T5 e T6 apresentaram acréscimo significativo no comprimento da radícula em relação aos demais tratamentos, observando-se ainda que todos os tratamentos se destacaram em relação à testemunha (Tabela 3). Portanto, as sementes que sofreram cortes e/ou banho maria e remoção da película apresentaram maiores valores de comprimento de radícula, indicando melhor desempenho durante a emergência.

TABELA 3. Comprimento de radículas em sementes de bacurizeiro submetidas a diversos tratamentos, aos 21 dias após a semeadura. Teresina, 1997.

Tratamentos	Comprimento Médio (mm)	Desvio padrão (S)
T1	5,47c	13,91
T2	47,70a	32,99
T3	47,25a	29,51
T4	47,77a	28,52
T5	46,05a	24,74
T6	47,35a	25,00
T7	24,00b	22,63
T8	27,07b	21,42
T9	26,40b	19,59
T10	24,70b	22,01

Médias seguidas das mesmas letras, na mesma coluna, não diferem entre si, significativamente, ao nível de 1% de probabilidade pelo teste de Scott-knott.

Quanto à emergência de caulículo (Tabela 4), o processo teve início aos 35 dias após semeadura, perfazendo 21 plântulas emergidas aos 150 dias após a semeadura, com média de 5,2% de emergência, tendo o T10 atingido 10%.

TABELA 4. Percentagem de emergência de caulículo aos 150 dias.

Tratamentos	Percentagem (%)
T1	5,0
T2	5,0
T3	0,0
T4	7,5
T5	2,5
T6	2,5
T7	7,5
T8	7,5
T9	5,0
T10	10,0
Média	5,2

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos neste experimento são bastantes promissores no sentido de reduzir o tempo para formação de mudas de bacuri via sementes, visto a obtenção de um

índice médio de 66,5% de emissão de radículas aos 14 dias (Tratamentos 2 a 5), enquanto no processo natural, essa percentagem é de apenas 20%. As radículas assim produzidas podem então serem utilizadas no processo de produção de mudas via estacas de radículas. Por outro lado, o tratamento 10 obteve 10% de emergência de caulículo aos 150 dias, enquanto no processo natural esse índice é de 6%.

Se faz necessário a execução de outros experimentos, com maior quantidade de cortes nas sementes, visando reduzir ainda mais o tempo de emergência de caulículo e radículas.

5. ATIVIDADES DE DIFUSÃO

5.1. Publicação do trabalho “Métodos para reduzir o tempo de germinação de bacuri”, na série Pesquisa em Andamento da EMBRAPA/CPAMN (anexo).

5.2. Reunião de Priorização de Pesquisa com bacuri em 21/03/97 no CPAMN com a participação de pesquisadores, estudantes e empresários (10 pessoas);

5.3. Visita Técnica ao experimento em 21/03/97, envolvendo técnicos, pesquisadores e empresários (total 10 pessoas).

5.4. Aprovação do trabalho de pesquisa “Métodos para reduzir o tempo de germinação de bacuri”, para publicação nos anais do **X CONGRESSO BRASILEIRO DE SEMENTES**, a ser realizado no período de 17 a 22 de agosto de 1997, na cidade de Foz do Iguaçu - PR (anexo).

5.5. Apresentação do trabalho: “Métodos para reduzir o tempo de germinação de bacuri”, ao Centro de Ciência Agrárias da Universidade Federal do Piauí, pelo estudante Francisco das Chagas Oliveira, como parte dos requisitos exigidos para obtenção da graduação em Engenharia Agrônômica (anexo).

5.6. Submissão do trabalho: “Apresuramiento de la germinación del bacuri (*Platonia insignis* Mart.)” ao **XLIII CONGRESSO INTERNACIONAL DE HORTICULTURA TROPICAL** a ser realizado na Guatemala em setembro de 1997 (anexo).

Teresina, 31 de julho de 1997.

6. EQUIPE

Francisco das Chagas Oliveira - Estudante Agronomia- Estagiário

Dr. Eugênio C. E. Araújo - Pesquisador - EMBRAPA

Dr. Edson Basílio Soares - Prof. UFPI

Dr. Lúcio F. L. Vasconcelos - Pesquisador - EMBRAPA

Dr. Francisco Guedes Alcoforado Filho - Pesquisador - EMBRAPA



FIGURA 1 - Visão geral do experimento à época da instalação



FIGURA 2 - Aspecto dos cortes aplicados às sementes. Em cima: à esquerda, sementes com três cortes (T4) e à direita sementes com dois cortes (T3). Em baixo : à esquerda, remoção do tegumento (T2) e à direita sementes normais (Testemunha).



FIGURA 3 - Aspecto da emissão de radículas aos 16 dias após a semeadura

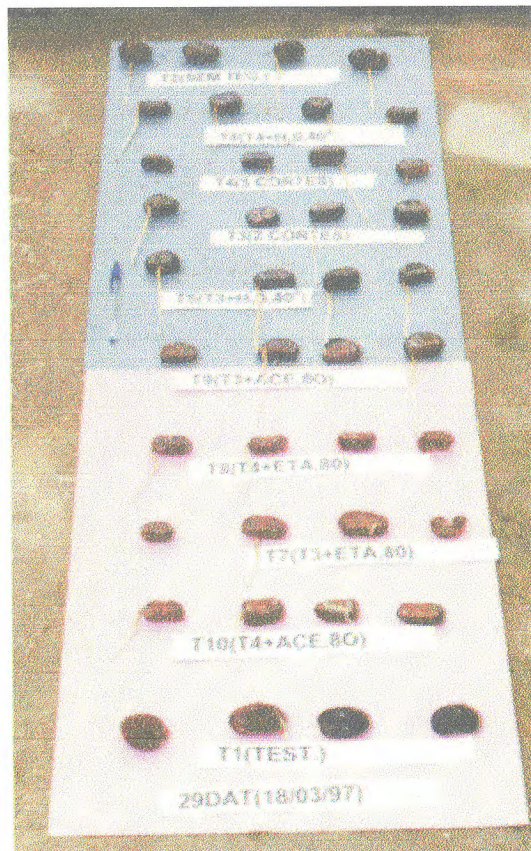


FIGURA 4 - Aspecto da emissão de radículas aos 29 dias após a semeadura

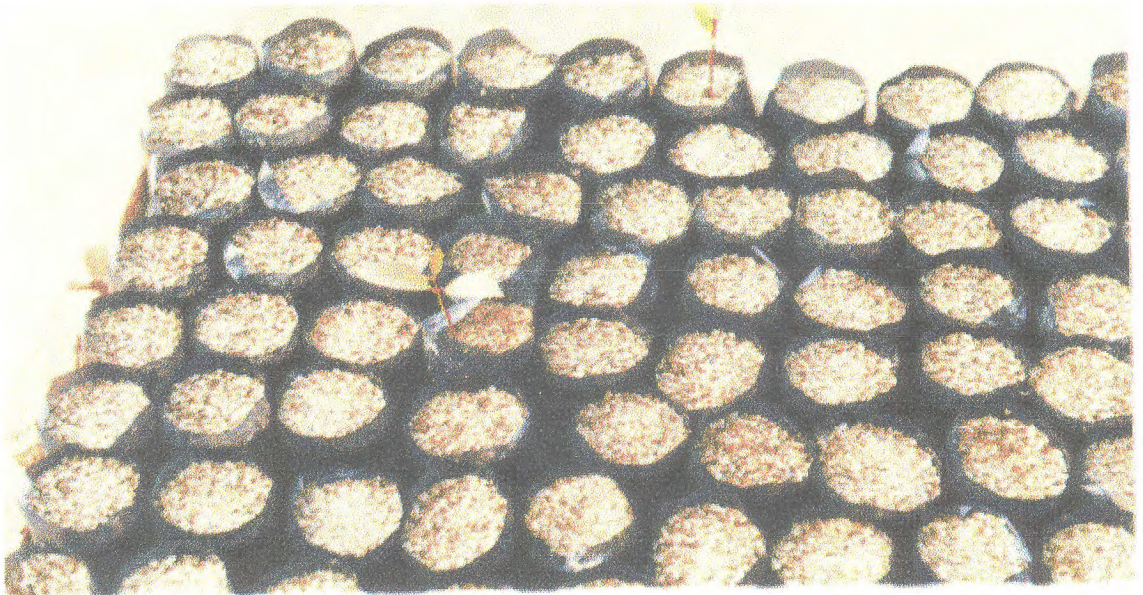


FIGURA 5 - Aspecto da emergência de plântulas aos 90 dias



**FIGURA 6 - Aspecto de plântula emergida no tratamento 2 (remoção de tegumento).
Emergência aos 35 dias. Idade atual : 60 dias.**



FIGURA 7 - Aspecto de plântula emergida de semente submetida a três cortes