

Efeito de substratos na formação de mudas de curauá (*Ananas comosus* var. *erectifolius* L. B. Smith)

Lameira, Osmar Alves¹; Monfort, Lucila Elizabeth Fragoso²; Saldanha, Andréia Luciana Martins².

¹Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 137, CEP 66095-100, Belém, Pará, fone (91) 3204-1167, email: osmar@cpatu.embrapa.br; ²Bolsista do CNPq/PIBIC da Embrapa Amazônia Oriental, emails: lucilaagro@yahoo.com.br; almsaldanha@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O curauá (*Ananas comosus* var. *erectifolius* (L. B. Smith) Coppens & Leal, pertencente à família das Bromeliáceas, distribuída na região amazônica. Estudos recentes têm demonstrado o grande potencial desta planta como produtora de fibra de excelente qualidade, sendo utilizada na indústria automobilística e têxtil devido sua resistência, maciez e peso reduzido, podendo ainda ser utilizada como celulose e ração animal. Há uma crescente demanda de fibras do curauá por grupos empresariais preocupados principalmente na utilização de produtos naturais biodegradáveis, o que torna essa espécie estratégica para o estado e cria uma perspectiva de melhoria da qualidade de vida dos pequenos produtores. Atualmente a demanda por fibras de curauá a partir da indústria automobilística e têxtil gira em torno de 500 ton/mês. No momento o estado consegue produzir até 8 ton/mês, o que torna a cultura do curauá como uma das mais promissoras em termos de alternativas em curto prazo (Lameira, et al, 2003).

Após obtenção da planta completa (parte aérea + raiz) ocorre o transplântio (embora para algumas espécies seja mais viável a emissão de raízes "ex vitro") que envolve a transferência da planta da condição "in vitro" para casa de vegetação, onde é submetida a uma fase de aclimatização e endurecimento adaptando-se às condições ambientais de cultivo, com o uso de substratos mineral-orgânicos apropriados (Usberti Filho et al., 1995; Albin, 2004).

Quatro funções básicas são atribuídas aos substratos: propiciar suporte ou ancoragem para a planta; proporcionar suficiente porosidade de modo a permitir o ingresso de oxigênio e o escape de gás carbônico e etileno produzido durante a respiração das raízes; propiciar alguma reserva de água para as plantas e suprir a planta com nutrientes (Taveira, 1996).

A alta taxa de sobrevivência obtida em plantas aclimatizadas "ex vitro", depende do correto tratamento providenciado durante o processo de transição "in vitro" para "in vivo" (Calvete et al, 2002).

Os substratos são utilizados isoladamente ou em diversas combinações, como demonstram as pesquisas desenvolvidas por Guerra et al (1999) para aclimatização de plantas de abacaxizeiro obtidas "in vitro". Processo completo de micropropagação de curauá envolvendo desde a fase inicial até a aclimatização de plantas e cultivo no campo em escala comercial foi obtido por Lameira et al (2003). O trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes substratos na formação de mudas de curauá provenientes da cultura in vitro.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em casa de vegetação no Laboratório da Bionorte, localizado no município de Benevides, PA. Foram utilizadas 96 plantas, enraizadas, provenientes de meio de cultura MS de Murashige e Skoog (1962). As plantas apresentando raízes, depois de retiradas dos frascos, foram abundantemente e cuidadosamente lavadas com água corrente para retirar os resíduos do meio MS e tiveram as pontas das raízes cortadas. Em seguida foram transplantadas para bandejas com os respectivos substratos predeterminados e postas de forma a ficarem suspensas do solo por aproximadamente 50,0 cm em ambiente de telado, sendo as plantas hidratadas diariamente.

Para cada tratamento foram utilizados os seguintes substratos: composto orgânico Polifertil[®], fibra de coco, Polifertil[®] e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:5 e Polifertil[®] e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:7. As plantas foram colocadas em 4 bandejas

plásticas de 36 cm x 27 cm constituídas por 24 células cada, distribuídas em 6 fileiras verticais com quatro células. Em cada célula foi inserida uma planta, totalizando 24 por tratamento. Cada bandeja correspondeu a um tratamento de substrato.

A avaliação foi feita semanalmente, medindo o comprimento da planta a partir da porção basal em contato com o substrato até o ápice da folha de maior comprimento ao longo de 90 dias e o número de folhas.

O delineamento experimental utilizado foi inteiramente casualizado, composto por quatro tratamentos e quatro repetições por tratamento, sendo seis plantas por repetição, tendo uma planta por célula, totalizando 96 plantas. A análise de variância foi feita pelo programa estatístico Sisvar e a comparação de média pelo teste SNK ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados de comprimento e número de folhas são mostrados na Tabela 1. Para o comprimento de folhas os substratos mais eficientes foram os que utilizaram fibra de coco, Polifertil® e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:5 e Polifertil® e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:7, não diferenciando entre si. O tratamento que apresentou o menor comprimento de folhas foi o que utilizou o substrato de Polifertil®.

Para o número de folhas o tratamento mais eficiente foi Polifertil® e fibra de coco na proporção de 1:7. O tratamento que apresentou o menor número de folhas foi o substrato de Polifertil®. Os tratamentos com fibra de coco e Polifertil e fibra de coco na proporção de 1:5 não diferenciaram entre si.

Tabela 1 – Média de comprimento e número de folhas de Curauá.

Substrato	Comprimento de folhas (cm)	Número de folhas
Polifertil®	6,97b	2,56c
Fibra de coco	10,15a	3,75b
1:7 (PF:FC)	10,49a	4,15a
1:5 (PF:FC)	10,77a	3,94b

Médias seguidas da mesma letra não diferem entre si pelo teste de SNK ao nível de 5% de probabilidade. PF- Polifertil®; FC- Fibra de coco

Em estudos feitos por Albin (2004), observou-se que o substrato pó de coco + fibra de coco na proporção volumétrica de 1:1 foi o mais eficiente na aclimatização de plantas de curauá obtidas *in vitro*, e o tempo adequado para o crescimento das plantas em bandeja foi estaticamente previsto para 65 dias de cultivo para formação de mudas.

Guerra et al. (1999) obtiveram taxa de 95,5% de mudas de abacaxizeiro sobreviventes após aclimatização em substrato, composto de casca de arroz carbonizada e solo arenoso. Enquanto que Fauth et al. (1994) obtiveram 80,34% de plantas de abacaxizeiro sobreviventes à aclimatização aos 57 dias em diferentes combinações dos substratos: solo, xaxim, turfa, vermiculita, esterco bovino, areia e húmus.

A Figura 1 mostra respectivamente, o desenvolvimento de plantas de curauá nos substratos Polifertil e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:7; Polifertil e fibra de coco na proporção volumétrica de 1:5; fibra de coco (FC) e Polifertil (PF).



Figura 1. Mudanças de curauá aos 90 dias de idade nos substratos Polifértil® e fibra de coco na proporção de 1:7; Polifértil® e fibra de coco na proporção de 1:5 e PF= Polifértil®, FC= fibra de coco.

CONCLUSÕES

No processo de aclimação de mudas de curauá provenientes da cultura *in vitro* o substrato orgânico Polifértil® e fibra de coco na proporção de 1:7, proporcionou o melhor desenvolvimento na formação das mudas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBIN, E.M.S. **Propagação "in vitro" de curauá (*Ananas erectifolius* L. B. Smith)**. Dissertação de mestrado pela Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, 2004.
- CALVETE, E. O., KAMPF, A. N. e SUZIN, M. Concentração de sacarose no enraizamento "in vitro" de morangueiro. **Horticultura Brasileira**, v. 20, n.2, p. 186-191, 2002.
- FAUTH, A. et al. Aclimação de mudas de abacaxizeiro (*Ananas comosus* L. Merrill) resistentes à fusariose, cultivadas "in vitro". **Revista Brasileira de Fruticultura**. Cruz das Almas, v. 16, n.2, p.7-12. 1994.
- GUERRA, M. P.; et al. Estabelecimento de um protocolo regenerativo para a micropropagação do abacaxizeiro. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v. 34, n.9, p.1557-1563. 1999.
- LAMEIRA, O.A.; REIS, I.N.R.; CORDEIRO, I.M.C.C. Otimização da propagação "in vitro" de curauá (*Ananas erectifolius* L.B.Smith). **Revista Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento**, jan/jun, p.78-81, 2003.
- MURASHIGE, T. SKOOG, F. A. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v.15, p.473-497, 1962.
- TAVEIRA, J. A. **Boletim Ibraflor Informativo**. n. 13. Plântula Consultoria. 1996.
- USBERTI FILHO, J. A.; et al. Inheritance of leaf spiness and segregation of leaf color in pineapple (*Ananas comosus* L. Merrill). **Brasilian Journal of Genetics**. v.18, n. 4. p. 547-552. 1995.

PALAVRAS-CHAVES

Ananas comosus var. *erectifolius*; fibra de coco; Polifértil®, aclimação.