

DESINFESTAÇÃO DE EXPLANTES RADICULARES DE BACURIZEIRO

Maria das Graças Rodrigues Ferreira¹; Maurício Reginaldo Alves dos Santos²; Eliete Rodrigues dos Santos³; Tainá Lucas da Rosa Kobs³

¹ Dr^a, Agrônoma, pesquisadora, Embrapa Rondônia, BR 364 - Km 5,5 - Zona Rural, Cx. P. 406, Cep: 78900-970, Porto Velho, RO.

² Dr^o, Biólogo, pesquisador, Embrapa Rondônia, BR 364 - Km 5,5 - Zona Rural, Cx. P. 406 - Cep: 78900-970, Porto Velho, RO

³ Estudante Ciências Biológicas, Faculdade São Lucas, Cep: 78900-970, Porto Velho, RO

Introdução

O bacurizeiro apresenta capacidade de emitir abundantes brotações a partir de raízes de plantas adultas. Esse processo de regeneração natural, aparentemente constitui-se em método fácil para formação de mudas. Contudo, a quase totalidade dessas brotações não apresenta sistema radicular independente. Assim sendo, quando da retirada da brotação com parte do segmento de raiz que a originou, a sobrevivência é muito baixa, pois o enraizamento das brotações é muito difícil, mesmo com o uso de substâncias indutoras. Nesse sistema, a porcentagem de mudas formadas é sempre inferior a 5%, não sendo indicado para a propagação do bacurizeiro em escala comercial. A grande vantagem desse método é que as plantas assim propagadas apresentam menor período de juvenilidade, atingindo a fase de produção 5 a 6 anos após o plantio no local definitivo. Além disso, mantém o mesmo padrão de crescimento de mudas oriundas de sementes ou de segmentos de raiz primária, com fuste retilíneo, o que é importante se o objetivo da plantação for tanto a produção de frutos como a produção de madeira.

A primeira etapa da micropropagação é o estabelecimento *in vitro* do material a ser multiplicado e para tanto, deve-se determinar a melhor metodologia para desinfestação dos explantes a serem inoculados. Em espécies lenhosas, a contaminação dos explantes é um dos principais problemas do cultivo *in vitro* e depende, entre outros fatores, da procedência do material vegetal utilizado, que pode ser de casa de vegetação ou do campo. Os níveis de contaminação tendem a ser maiores quando as plantas matrizes usadas como fonte de explantes são provenientes do campo. Contudo, mesmo as plantas submetidas a rigoroso

controle fitossanitário e mantidas em viveiro protegido ou casa de vegetação são fontes potenciais de microorganismos, que podem limitar os procedimentos de cultivo *in vitro*. Este trabalho teve como objetivo avaliar a desinfestação de explantes radiculares de bacurizeiro para o seu estabelecimento *in vitro*.

Material e Métodos

Foram empregados segmentos radiculares oriundos dos Bancos e Coleções de Germoplasma de Espécies Frutíferas da Embrapa Amazônia Oriental (Tomé Açu, PA). Os materiais foram conduzidos ao Laboratório de Cultura de Tecidos, pertencente à Embrapa Rondônia, Porto Velho, onde passaram por uma pré-limpeza, que consistiu da lavagem dos segmentos com água destilada e uma esponja contendo algumas gotas de detergente comercial e, em seguida, seccionados em estacas de 1,5 a 2,0 cm e colocados em álcool 70% (v/v) por 1 minuto. Em câmara de fluxo laminar, as estacas foram retiradas do álcool e esterilizadas com concentrações de 20, 50 e 70% de hipoclorito de sódio (alvejante comercial), durante 20 e 30 minutos, sendo, em seguida, lavadas 3 vezes com água bidestilada estéril. Metade das estacas foram imersas em solução anti fúngica, composta de uma mistura de Carboxin + Thiram, Carbendazim, Clorotalonil + tiofanato-metílico por 30 minutos. Em seguida, foi realizada uma lavagem com água bidestilada estéril e todos os explantes (independente da imersão em solução anti fúngica) ficaram imersos em solução anti oxidante, constituída por uma mistura de 100 mg de ácido ascórbico e 150 mg de ácido cítrico, dissolvida em 1 litro de água, sendo sua esterilização feita em filtro bacteriológico de 0,22 ou 0,45 micras, por 10 minutos. Os explantes foram inoculados em frascos do tipo maionese contendo meio Murashige & Skoog (MS) sem reguladores de crescimento, acrescido de 3,0% de sacarose, cefotaxima (100 mg/L) e gelificado com 0,8% de ágar. As culturas foram mantidas em sala de crescimento, com fotoperíodo de 8/16 horas (escuro/claro) a 28° C, durante 20 dias, sendo avaliados o número de explantes contaminados ao final desse período.

Resultados e Discussão

Verificamos que os explantes sem utilização de fungicida, independente da concentração de hipoclorito e tempo de imersão, apresentaram 100% de contaminação (Figura 1). Já com a utilização de fungicidas, a contaminação variou de 20 a 40%, sendo que as maiores porcentagens de explantes contaminados ocorreram nas concentrações maiores de hipoclorito (50 e 70%), podendo-se atribuir a ocorrência dessas contaminações à

manipulação dos explantes durante a inoculação. Observou-se que o pré-tratamento das estacas com fungicida é determinante para a redução da porcentagem de contaminação e não o tratamento de desinfestação.

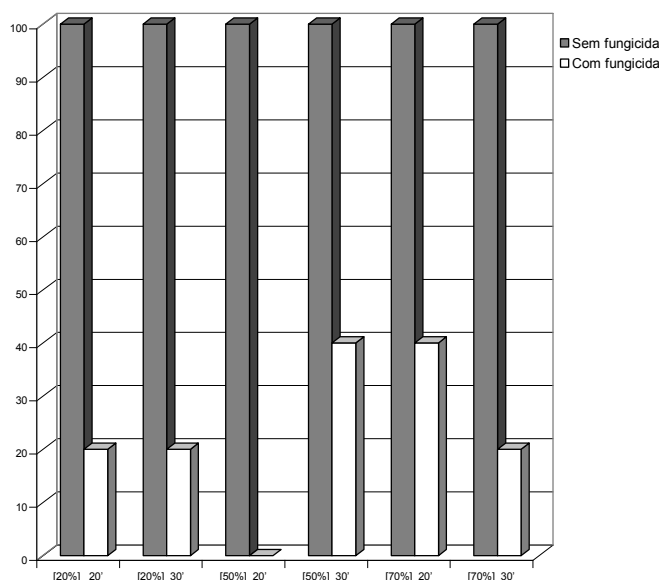


Figura 1. Concentração e tempo de imersão em hipoclorito de sódio em estacas de bacuri com e sem utilização de fungicida.

Conclusões

Os resultados do presente estudo mostraram-se promissores no estabelecimento de um protocolo de descontaminação de explantes radiculares de bacuri, sendo que o pré-tratamento das estacas com fungicida foi determinante para a redução da porcentagem de contaminação e não o tratamento de desinfestação. Novos experimentos estão sendo conduzidos com o objetivo de otimizar os protocolos utilizados e avaliar o potencial morfogênico deste material visando à multiplicação *in vitro*.

Referências

- MEDEIROS, C.P.C. de. **Indução *in vitro* de respostas morfogenéticas em explantes nodais de cajazeira (*Spondias mombin* L.)**. 1999. 79f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- MURASHIGE, T.; SKOOG, F. A. A revised medium for rapid growth and bioassays with tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v. 15, p. 473-497, 1962.
- PIERIK, R.L.M. Vegetative propagation. In: PIERIK, R.L.M. ***In vitro* culture of higher plants**. [S.l.]: International Association for Plant Tissue Culture, 1990. p.183-230.