

## C. Ciências Biológicas - 4. Botânica - 3. Fisiologia Vegetal

## CLORETO DE MERCÚRIO COMO AGENTE DE DESINFESTAÇÃO DE EXPLANTES DE GUARANAZEIRO

Paula Cristina da Silva Angelo<sup>1</sup>  
 José Clério Resende Pereira<sup>1</sup>  
 Eva Maria Alves Cavalcanti Atroch<sup>2</sup>  
 André Luiz Atroch<sup>1</sup>  
 Firmino José do Nascimento Filho<sup>1</sup>

1. Embrapa Amazônia Ocidental, Manaus/AM  
 2. Universidade Federal do Amazonas, Manaus/AM

**INTRODUÇÃO:**

As sementes maduras e secas do guaranazeiro (*Paullinia cupana* Kunth var. *sorbilis* (Mart.) Ducke), que é uma espécie da família Sapindaceae nativa da Amazônia, são utilizadas há séculos pela população nativa e, mais recentemente, por pessoas do mundo todo, como estimulante e para outros fins medicinais. A produção atual destina-se, principalmente, ao mercado de refrigerantes. O Brasil é o único produtor comercial de guaraná. A Embrapa Amazônia Ocidental mantém um programa de melhoramento para a espécie há mais de trinta anos e tem lançado cultivares clonais com produtividade até dez vezes maior do que a que é alcançada por plantios convencionais oriundos de sementes. A clonagem in vitro pode contribuir para multiplicar plantas selecionadas, mas é preciso reduzir a contaminação por fungos. Em experimentos anteriores, foram adicionados os fungicidas tiofanato metílico e azoxitrobina aos meios de cultura e, ainda assim, observou-se contaminação de até 77% do material inoculado in vitro por fungos. O objetivo deste trabalho foi testar o cloreto de mercúrio como agente de desinfestação dos explantes.

**METODOLOGIA:**

As plantas doadoras de explantes (clone 871) foram mantidas em telado e submetidas à aspersão quinzenal com fungicida sistêmico carbendazin (2 mL L<sup>-1</sup>) e adubo foliar, por três meses. Os explantes de ráquis, pecíolos e pecíolulos foram imersos em água sanitária (30%) + ácido ascórbico (500 mg L<sup>-1</sup>), por 30 minutos, e enxaguadas em água autoclavada. Os tratamentos de desinfestação foram soluções aquosas a 0,05; 0,10; 0,20; 0,40% e sem adição de cloreto de mercúrio (HgCl<sub>2</sub>), com gotas de detergente, aplicados por 20 minutos, o que foi seguido de três enxágues em água autoclavada. O cultivo foi realizado em meio de Murashige & Skoog (1962), suplementado com 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose, ácido indol-acético (3 mg L<sup>-1</sup>), bezil-aminopurina (0,9 mg L<sup>-1</sup>), ácido 2,4-dicloro-fenoxiacético (4 mg L<sup>-1</sup>), 150 mg L<sup>-1</sup> de ácido ascórbico, 2 g L<sup>-1</sup> de carvão ativado, 8 g L<sup>-1</sup> de ágar, com pH 5,8. Para cada tratamento, foram utilizadas 45 explantes, organizados em unidades experimentais com 5 explantes de 1 cm. A proporção de explantes contaminados por unidade experimental foi registrada semanalmente. Os dados semanais foram submetidos à análise de sobrevivência e, os resultados obtidos ao fim do experimento, à análise de variância, de regressão e a testes de médias. O aplicativo utilizado foi o SigmaPlot 11.2.

**RESULTADOS:**

O melhor modelo de correlação entre concentração do HgCl<sub>2</sub> e porcentagem de desinfestação foi o modelo linear. A interação foi significativa, mas de baixa intensidade [(y = 0,543 + (0,742 x); N = 81 unidades experimentais ao longo de 4 semanas; R = 0,345; P = 0,002]. A média da proporção de contaminação por unidade experimental foi 0,09; 0,16; 0,17; 0,19 e 0,21 por semana para os tratamentos com 0; 0,05; 0,10; 0,20 e 0,40% de HgCl<sub>2</sub> e 0,20 e 0,40% diferiram de 0, mas não entre si. O tempo médio de sobrevivência (ausência de contaminação em unidades experimentais tratadas) foi de 1,23; 1,57; 1,71; 2,05 e 2,08 semanas para 0; 0,05; 0,10; 0,20 e 0,40% de HgCl<sub>2</sub>, que não diferiram. Então, a desinfestação com 0,20 ou 0,40% de HgCl<sub>2</sub> foi efetiva, mas suficiente apenas para que menos da metade dos explantes tratados com 0,40% ficasse livre de contaminação, causada principalmente por fungos, até a quarta semana de experimento. Em experimentos anteriores, quando foram utilizados fungicidas no meio e o HgCl<sub>2</sub> não foi usado na assepsia, contaminação de 50% dos explantes também foi observada.

**CONCLUSÃO:**

Apesar de estar sendo utilizado em doses relativamente altas, o HgCl<sub>2</sub> não resultou em redução da taxa de contaminação observada em experimentos anteriores com o guaranazeiro, em que esta substância não foi utilizada. No entanto, esta solução de desinfestação, desde que o descarte seja feito de maneira adequada, é de manipulação menos arriscada para as pessoas do que a adição de fungicidas ao meio de cultivo e descarte de meio de cultivo contendo fungicidas, especialmente quando estes últimos procedimentos incluem a autoclavagem

Palavras-chave: Amazônia, guaraná, cultura de tecidos.

**ERRATA: a ordem correta das proporções de contaminação incluída em RESULTADOS é 0,21; 0,19; 0,17; 0,16 e 0,09, correspondendo aos tratamentos 0; 0,05; 0,10; 0,20 e 0,40% de cloreto de mercúrio**