

Desenvolvimento e multiplicação *in vitro* de *Heliconia bihai*.

Everton Hilo de Souza¹; Janay Almeida dos Santos-Serejo²; Taliane Leila Soares³; Fernanda Duarte Vidigal Souza²; Sebastião Oliveira e Silva²

¹Graduando em Engenharia Agrônômica (UFRB), Campus Cruz das Almas, CEP 45380-000 Cruz das Almas, Bahia, fone (75) 3634-2543, e-mail: hilosouza@gmail.com; ²Pesquisadores da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, Rua Embrapa, s/nº, CP. 007, CEP 44.380-000, Cruz das Almas, Bahia, fone (75) 3621-8072, e-mail: janay@cnpmf.embrapa.br, fernanda@cnpmf.embrapa.br, ssilva@cnpmf.embrapa.br. ³ Mestre em Ciências Agrárias, Bolsista DTI-D/CNPq. Rua Embrapa, s/nº, CP. 007, CEP 44.380-000, Cruz das Almas, Bahia, fone (75)3621-8072, e-mail: talialeila@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A floricultura tropical é uma atividade que está em ascensão no Brasil por destacar-se como um agronegócio gerador de renda, fixador de mão-de-obra no campo e adequado como cultura alternativa para pequenos produtores.

A cultura da helicônia é a que apresenta maior crescimento entre o cultivo de flores tropicais para o mercado nacional e internacional, pela beleza de suas inflorescências, de intenso colorido, algumas vezes com tonalidade contrastantes e com longo período pós-colheita.

Consideradas geófitas, as helicônias se propagam através de sementes ou vegetativamente por meio dos rizomas, que são órgãos subterrâneos, cuja principal função é servir de fonte de nutrientes e água para que haja o desenvolvimento da planta (Castro, 1995). As sementes são de germinação tardia e a propagação de mudas via rizoma pode favorecer a disseminação de doenças e pragas. A multiplicação *in vitro* permite a produção de mudas em escala comercial e livres de patógenos. Uma vez que a micropropagação de helicônia mediante o cultivo de meristemas tem sido dificultada pela ocorrência de contaminação por bactéria endofítica, uma alternativa seria o cultivo de embriões e indução de multiplicação.

O objetivo deste trabalho foi adequar um protocolo para obtenção de mudas de *Heliconia bihai* a partir do cultivo de embriões e indução de multiplicação.

MATERIAL E MÉTODOS

Como material vegetativo foram utilizadas plântulas provenientes do cultivo *in vitro* de embriões zigóticos, e subcultivadas em meio MS (Murashige & Skoog, 1962), adicionado com 3% de sacarose, 0,8% de ágar e pH ajustado para 5,8, autoclavado a 120°C durante 20 minutos. Foram estabelecidos os seguintes tratamentos: T01: MS; T02: MS + 0,25% carvão ativado; T03: MS + 1,0 mg L⁻¹ de BAP; T04: MS + 1,0 mg L⁻¹ de BAP + 0,25% carvão ativado. Os explantes foram mantidos em sala de crescimento com temperatura de 27°C ± 1°C, sob fotoperíodo de 12 horas. Foram realizados três subcultivos, a cada 45 dias.

O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, sendo utilizados quatro tratamentos com noventa repetições. A unidade experimental constou de quatro explante por frasco.

Aos 45, 90 e 135 dias após a introdução em meio de multiplicação foram avaliados os seguintes parâmetros: número de plantas saudas, contaminadas por bactéria e mortas, altura das plantas, número de folhas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De modo geral, as plântulas cultivadas em meio MS sem regulador de crescimento foram mais vigorosas, com maior altura da planta e quantidade de folhas, em relação às cultivadas com meio MS + carvão ativado, indicando um efeito negativo da presença do carvão ativado nesta fase de cultivo. No meio com a adição de BAP, com e sem carvão ativado, resultados semelhantes foram observados, sendo que os valores foram bem menores aos obtidos na ausência do regulador de crescimento (Tabela 1, Figura 1).

Em relação ao número de gemas, aos 90 dias de cultivo, as plântulas em meio MS sem regulador de crescimento apresentou um número médio de gemas por explante de 1,08 plantas, e aos 135 dias uma média de 4,76 plantas, conforme Tabela 1. Por sua vez os tratamentos com carvão ativado e reguladores de crescimento causaram um efeito negativo, sob a proliferação de gemas, apresentando valores menores que o tratamento com apenas MS.

Tabela 1. Avaliação da altura da planta (mm), quantidade de raiz e de folha nos diversos subcultivos em função do BAP e carvão ativado, em *H. bihai*.

TRATAMENTO	I SUBCULTIVO		II SUBCULTIVO			III SUBCULTIVO		
	AP	NF	TM	AP	NF	TM	AP	NF
MS (Controle)	22,30	4,02	1,08	44,67	3,30	4,76	50,51	4,49
MS + CA	13,06	2,62	0,89	31,39	2,97	2,26	30,40	3,58
MS + 4BAP	16,17	3,26	1,18	36,52	3,09	3,48	39,36	3,87
MS + 4BAP + CA	12,05	2,64	1,04	32,17	3,08	2,46	18,29	3,57

TM - Taxa de Multiplicação; AP - Altura da Planta; NF - Número de Folhas



Figura 1. Multiplicação de *H. bihai* em diferentes meios de cultura (indicados no tubo).

A partir do segundo subcultivo o índice de contaminação e morte das plântulas cresceram para 37,83% e 23,48% respectivamente, progredindo para o terceiro subcultivo com 51,64% de contaminação e 17,09 % de mortalidade. Em face desse problema de contaminação tornou-se inviável a multiplicação desse material por mais que três subcultivos.

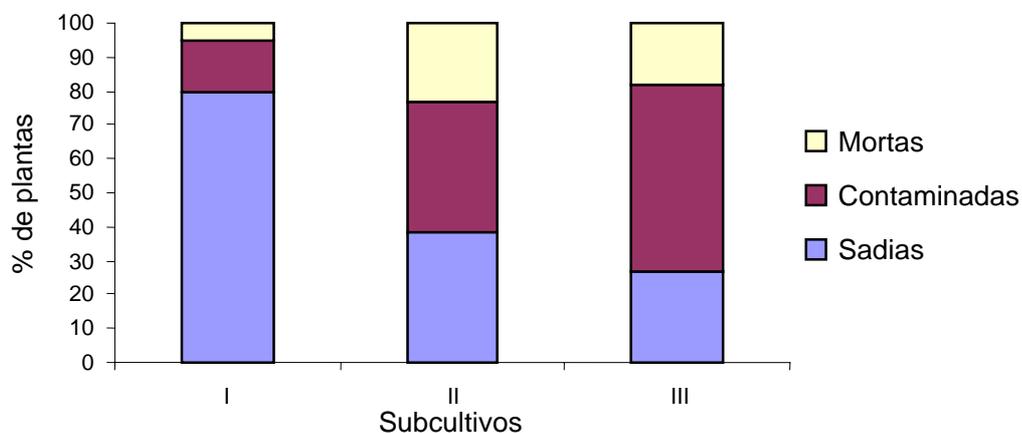


Figura 2. Percentagem de plantas saudáveis, contaminadas e mortas de *H. bihai*, nos diversos subcultivos.

Apesar do objetivo da fase de multiplicação seja produzir um maior número de plantas, no menor espaço de tempo, é necessário destacar que o importante é obter plantas bem desenvolvidas, com um número bom de raízes, folhas além de apresentar um mínimo de variação epigenética e ou genética.

CONCLUSÃO

Para a fase de multiplicação o meio mais adequado foi o tratamento controle, sem regulador de crescimento e sem carvão ativado.

A crescente taxa de contaminação inviabilizou o processo de multiplicação por mais que três subcultivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, C. E. F. **Helicônia para exportação: aspectos técnicos da produção**. Brasília: EMBRAPA – SPI, 1995. 43p.

MURASHIGE, T. & SKOOG., F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures. **Physiologia Plantarum**, v.15, p. 473-97, 1962.

PALAVRAS-CHAVE

Heliconia bihai, multiplicação, cultivo de embriões.