

**EFEITO DO TEOR DE UMIDADE NA GERMINAÇÃO IN VITRO DE SEMENTES DE BANANA ORIUNDAS DE AUTOTETRAPLOIDE INDUZIDO POR DUPLICAÇÃO DOS CROMOSSOMOS**  
**EFFECT OF MOISTURE CONTENT ON BANANA SEEDS IN VITRO GERMINATION FROM AUTOTETRAPLOIDE INDUCED BY CHROMOSOME DOUBLING**

Mariana Conceição Menezes<sup>1</sup>, Lucymeire Souza Morais-Lino<sup>2</sup>, Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>3</sup>, Janay Almeida dos Santos-Serejo<sup>4</sup>

**SUMMARY**

Seeds of an autotetraploid banana were dehydrated during 2 to 16 hours in a laminar air flow chamber aiming to prepare them to the cryopreservation. The highest percentage of germination of embryos in vitro occurred with dehydration for 8 and 12 hours in the sterile chamber, reaching values close to those obtained in control.

**Key words:** dehydration, *Musa* sp., cryopreservation.

**INTRODUÇÃO**

O processo de desidratação é um dos pontos cruciais para o sucesso da criopreservação de tecidos vegetais. Pois teores muito baixos levam à desidratação excessiva e morte das células, e aqueles elevados levam a formação de cristais de gelo no interior das células (1). A formação dos cristais de gelo leva à ruptura do sistema de membranas celulares, à perda da permeabilidade seletiva das células e da compartimentalização celular. Porém, é necessário o estudo da tolerância da desidratação do material estudado. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é avaliar a taxa de germinação de embriões zigóticos de banana submetidos a desidratação em fluxo laminar por diferentes intervalos de tempo visando posterior criopreservação.

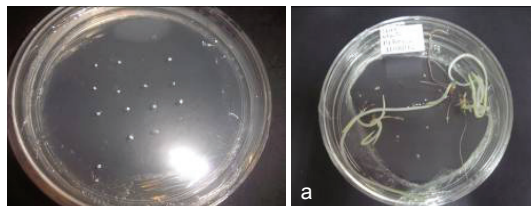
**MATERIAIS E MÉTODOS**

Para a elaboração do trabalho utilizou-se um lote de sementes contendo 450 sementes oriundas do cruzamento entre um autotetraploide induzido mediante duplicação cromossômica do acesso Thong Dok Mak (AAAA) e um híbrido diploide melhorado 089087-01 (AA). Em ambiente asséptico as sementes foram desinfestadas. Em seguida subdividiu-se o lote em grupos contendo 45 sementes e estas foram submetidas à desidratação por fluxo laminar durante os intervalos de tempo de 0 (controle), 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 e 16 horas. As sementes foram pesadas antes e depois do processo de desidratação, para estimar o percentual de umidade destas (2). As sementes foram embebidas em água esterilizada por 20 minutos, para promover a reidratação e facilitar a excisão dos embriões sob estereoscópio. Os embriões foram inoculados em placas de Petri contendo 15 ml de meio de cultura MS (3), suplementado com 30 g.L<sup>-1</sup> de sacarose e 7 g.L<sup>-1</sup> de Agar. Cada tratamento foi composto de 3 repetições cada uma com 15 embriões por placa. Os embriões (Figura 1a) foram mantidos no escuro a 26±1°C durante 4 semanas. Após este período avaliou-se a quantidade de embriões germinados de cada tratamento.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A desidratação das sementes atingiu o ponto máximo com 8 horas de desidratação. Após este período as sementes começaram a reidratar (Tabela 1). Embora as sementes apresentassem embrião normal, a percentagem de germinação foi baixa mesmo para o controle, indicando a necessidade de ajustes no meio de resgate de embriões de banana, pois na germinação prévia em substrato de um lote de sementes do mesmo cruzamento foi obtido quase 100% de germinação. As sementes utilizadas devem dar origem a triploides

secundários. Entre os tratamentos o maior número de embriões germinados (Figura 1b) foi observado com teores de umidade de 58,09% (8 horas) e 74,97% (12 horas), com valores próximos ao obtido no controle.



**Figura 1.** Germinação in vitro de sementes de bananeira autotetraploide. a) Embriões inoculados em meio de cultura logo após a excisão. b) Embriões germinados, 30 dias após inoculação.

**Tabela 1.** Tempo, teor de umidade e percentual de germinação dos embriões zigóticos de banana oriundas do cruzamento entre o autotetraploide Thong Dok Mak (AAAA) e um híbrido diploide melhorado 089087-01 (AA).

Tempo	Teor de umidade da semente (%)	Germinação dos embriões (%)
Controle	100	19,57
2 horas	86,05	8,89
4 horas	76,88	11,11
6 horas	71,66	9,09
8 horas	58,09	12,77
10 horas	70,53	8,89
12 horas	74,97	15,56
14 horas	73,93	7,50
16 horas	76,44	10,0

**CONCLUSÕES**

As sementes de bananeira tendem a reidratar após 8 horas de exposição a fluxo laminar. Os embriões zigóticos do genótipo estudado são tolerantes a desidratação, sendo que oito a doze horas de desidratação promove maior percentagem de germinação.

**REFERÊNCIAS**

- Carvalho, V.S. **Criopreservação de sementes e pólen de orquídeas.** Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006. 69f. Tese (Doutorado), Pós Graduação em Fitotecnia, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.
- Brasil. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. **Regras para análise de sementes.** Brasília: SNAD/DNDV/CLAV, p.307, 1992.
- Murashige, T.; Skoog, F.A. **Physiologia Plantarum,** Copenhagen, v.15, n.3, p.473-497, 1962.

<sup>1</sup>Bióloga, Estudante de Mestrado em Recursos Genéticos Vegetais da UFRB/EMBRAPA. Rua Rui Barbosa, 710, Cruz das Almas, BA. 1marimenezes\_6@hotmail.com

<sup>2</sup>Eng. Agrônoma, PNPD/Capes - Embrapa Mandioca e Fruticultura. lsmorais@yahoo.com.br

<sup>3</sup>Bióloga, D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Rua Embrapa, s/n, Cruz das Almas, BA, fernanda.souza@embrapa.br

<sup>4</sup>Eng. Agrônoma, D.Sc., Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Rua Embrapa, s/n, Cruz das Almas, BA. janay.serejo@embrapa.br