

XU Congresso Fluminense de Iniciação Científica e Tecnológica

28^o

Encontro de Iniciação Científica da UENF

20^o

Circuito de Iniciação Científica do IFFluminense

16^a

Jornada de Iniciação Científica da UFF



UIII Congresso Fluminense de Pós-Graduação

23^a

Mostra de Pós-Graduação da UENF

8^a

Mostra de Pós-Graduação do IFFluminense

8^a

Mostra de Pós-Graduação da UFF

Conservação de sementes de *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos (Bignoniaceae)

Maria Izabel Azeredo Oliveira, Claudete Santa-Catarina, Yrexam Rodrigues de Souza Ribeiro

Estratégias de conservação utilizando controle de temperatura e técnicas de criopreservação são importantes para a conservação de sementes espécies florestais, pois a cada ano há o crescente desmatamento da Mata Atlântica. Dentre as espécies arbóreas nativas encontra-se a *Handroanthus chrysotrichus*, popularmente conhecida como Ipê amarelo, que possui potencial para o reflorestamento. Assim, o objetivo desse trabalho foi estabelecer o melhor método de conservação das sementes de *H. chrysotrichus*. Para tanto, foi determinado o grau de umidade das sementes utilizando-se 2g matéria fresca (MF) cada amostra. Em seguida foi obtida a massa seca (MS) a 105°C por 24h em uma câmara com circulação de ar forçado. O conteúdo de água inicial foi determinado, e em seguida, as sementes foram desidratadas lentamente em recipientes hermeticamente fechados sobre sílica gel a 25 °C até atingirem 10 e 5% de umidade, respectivamente. O monitoramento do conteúdo de água foi realizado a cada 12h. Posteriormente, as sementes com o conteúdo de água inicial (recém coletadas) e com 10 e 5% foram submetidas aos tratamentos: geladeira a 4°C por 3 meses e criopreservação a -196°C por 1h. As sementes foram dispostas em papel germitest® umedecidas com água destilada e incubadas em câmara de germinação do tipo BOD. Após, foi avaliada a germinação, o Índice de Velocidade de Germinação (IVG), a taxa de deterioração e de plântulas anormais (PA). As sementes recém coletadas apresentaram 21,6% de conteúdo de água, com 78% de germinação, 13% de PA e 6% de sementes deterioradas. A dessecação para 10% de umidade diminuiu significativamente a germinação para 41% e aumentou para 45% de sementes deterioradas. O IVG também foi negativamente afetado pela desidratação das sementes à 10% de umidade. A germinação de sementes com grau de umidade inicial, sob o armazenamento a 4°C após 3 meses, foi apenas 31% e 41% de sementes deterioradas. Resultado semelhante ocorreu quando as sementes na mesma condição de umidade foram submetidas ao nitrogênio líquido (NL) por 1h, na qual houve apenas 12% de germinação, 31% de PA e 46% de deterioradas. Este resultado indica que a espécie diminui rapidamente seu potencial germinativo, e a imersão direta em NL em alta umidade não é uma alternativa interessante para conservação de *H. chrysotrichus*. Estudos com a umidade reduzida a 5% e mantidas em freezer a -18°C e em criopreservação por 6 meses estão em andamento. Assim, estudos utilizando outros graus de umidade e diferentes tipos de embalagens para armazenamento, bem como, solução de vitrificação PVS2 antes de adicionar ao NL podem ser alternativas para conservação da espécie.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro
Eixo temático: Ciências Biológicas / Biotecnologia Vegetal
Fomento da bolsa (quando aplicável): UENF

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:



**XU Congresso
Fluminense
de Iniciação
Científica e Tecnológica**

28^o

Encontro de
Iniciação
Científica
da UENF

20^o

Circuito de
Iniciação
Científica do
IFFluminense

16^a

Jornada de
Iniciação
Científica
da UFF



**U III Congresso
Fluminense de
Pós-Graduação**

23^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UENF

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
do IFFluminense

8^a

Mostra de
Pós-Graduação
da UFF

Conservation of seeds of *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos (Bignoniaceae)

Maria Izabel Azeredo Oliveira, Claudete Santa-Catarina, Yrexam Rodrigues de Souza Ribeiro

Conservation strategies using temperature control and cryopreservation techniques are important for the conservation of forest species seeds since each year there is increasing deforestation of the Brazilian Atlantic Forest. Among the native tree species is *Handroanthus chrysotrichus*, popularly known as Ipê amarelo, which has potential for reforestation. Thus, the objective of this work was to establish the best method of conservation of *H. chrysotrichus* seeds. For this purpose, the degree of moisture of the seeds was determined from 2 g fresh matter (FM) each sample. Then the dry mass (DM) at 105°C for 24 h in a chamber with forced air circulation was obtained. The initial water content was determined, and then the seeds were slowly dehydrated in airtight containers over silica gel at 25 °C until they reached 10 and 5% moisture, respectively. Monitoring of water content was performed every 12 h. Then, the seeds with the initial water content (just collected) and with 10 and 5% were submitted to the following treatments: refrigerator at 4°C for 3 months and cryopreservation at -196°C for 1 h. The seeds were placed on Germitest® paper, moistened with distilled water and incubated in a BOD-type germination chamber. Afterwards, the germination, the Germination Speed Index (GSI), the rate of deterioration and abnormal seedlings (AS) were evaluated. Freshly collected seeds had 21.6% water content, with 78% germination, 13% AS and 6% deteriorated seeds. Desiccation to 10% moisture significantly decreased germination to 41% and increased to 45% of deteriorated seeds. GSI was also negatively affected by seed dehydration at 10% moisture. The germination of seeds with initial moisture content, under storage at 4°C after 3 months, was only 31% and 41% of deteriorated seeds. A similar result occurred when seeds under the same humidity condition were submitted to liquid nitrogen (LN) for 1 h, in which there was only 12% of germination, 31% AP and 46% deterioration. This result indicates that the species rapidly decreases its germination potential, and the direct immersion in NL at high humidity is not an interesting alternative for conservation of *H. chrysotrichus*. Studies with humidity reduced to 5% maintained in a freezer at -18°C and in cryopreservation for 6 months are in progress. Thus, studies using other degrees of humidity and different types of packaging for storage, as well as a PVS2 vitrification solution before addition to the LN may be alternatives for the conservation of the species.

ORGANIZAÇÃO E REALIZAÇÃO:



APOIO:

