



Anais do XIII Evento de Iniciação Científica da Embrapa Florestas – Evinci

Documentos 267

16 e 17 de julho de 2014 - Colombo, PR, Brasil

### **Criopreservação de eixos embrionários de araucária por meio de encapsulamento e desidratação**

**Natália Rossio Saloio**

Acadêmica do curso de Engenharia Florestal, Universidade Federal do Paraná

**Elisa Serra Negra Vieira**

Engenheira-agrônoma, Doutora, Pesquisadora da Embrapa Florestas

**Resumo:** *Araucaria angustifolia* Bertol Kuntze é uma das espécies nativas de maior importância econômica e ecológica para a Região Sul do Brasil. A natureza recalcitrante da espécie dificulta a conservação em longo prazo de suas sementes, sendo a criopreservação a forma de conservação mais apropriada. O objetivo do presente trabalho foi avaliar o comportamento de eixos embrionários de araucária mediante aplicação da metodologia de criopreservação por encapsulamento e desidratação. Para tanto, eixos embrionários excisados de sementes coletadas na área de testes de progênies e procedências de araucária, da Embrapa Florestas, em Colombo, foram encapsulados, utilizando-se solução de alginato de cálcio, e desidratados, sendo submetidos a dois métodos de criopreservação: o congelamento rápido e o pré-resfriamento a  $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$  seguido do congelamento em nitrogênio líquido. Os eixos embrionários foram criopreservados por duas horas e, em seguida, foram descongelados rapidamente, cultivados *in vitro* e realizadas as análises da integridade do DNA, germinação *in vitro*, oxidação e o teste de tetrazólio. Na germinação *in vitro*, foram avaliados o número de eixos embrionários germinados, a formação de calos e o aspecto oxidado. Após a criopreservação, não ocorreu a degradação do DNA dos eixos criopreservados e, pelo teste de tetrazólio, a maioria dos eixos embrionários que foram criopreservados pelo método de congelamento rápido apresentou o mesmo aspecto dos eixos embrionários não criopreservados. Os eixos embrionários submetidos ao congelamento moderado apresentaram coloração vermelha escura quando comparados com os demais, indicando a ocorrência de deterioração. Em todos os eixos ocorreu oxidação, porém os que foram congelados rapidamente apresentaram maior porcentagem de oxidação (68,57%), enquanto que os pré-resfriados apresentaram 10,80% e aspecto de total deterioração. Não houve germinação *in vitro* dos eixos embrionários criopreservados. O método de encapsulamento e desidratação não demonstrou promissor para criopreservação de eixos embrionários de araucária e se faz necessária a continuação dos estudos

**Palavras-chave:** *Araucaria angustifolia*; congelamento; recalcitrância.

**Apoio/financiamento:** CNPq e Embrapa Florestas.