

Criopreservação de eixos embrionários de araucária por meio de encapsulamento/desidratação e V-crioplaca

Lian Voigh

Graduanda em Engenharia Florestal na Universidade Federal do Paraná

Caroline Frizzo

Doutoranda em Produção Vegetal na Universidade Federal do Paraná

Elisa Serra Negra Vieira

Engenheira-agrônoma, doutora em Agronomia,
pesquisadora da Embrapa Florestas, elisa.vieira@embrapa.br

A natureza recalcitrante das sementes de *Araucaria angustifolia* dificulta sua conservação a longo prazo, 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 das metodologias de criopreservação encapsulamento/desidratação e V-crioplaca. Os embriões foram removidos das sementes e 0,5 cm da parte inferior, que contem o eixo embrionário, foi cortada. Para a técnica de encapsulamento/desidratação os eixos embrionários foram encapsulados, desidratados e congelados em nitrogênio líquido. Para a técnica de V-crioplaca os eixos embrionários foram encapsulados em folhas de papel alumínio, vitrificados e congelados em nitrogênio líquido. Os eixos embrionários foram criopreservados por duas horas e, em seguida, foram descongelados em água a 37 °C por três minutos. A qualidade dos eixos embrionários criopreservados foi avaliada pela germinação in vitro, teste de tetrazólio e quantificação de radicais livres (V-crioplaca). Após três meses de cultivo in vitro os eixos embrionários criopreservados pelas duas técnicas avaliadas não germinaram, apresentando elevada oxidação na extremidade inferior. Os eixos embrionários criopreservados pela técnica encapsulamento/desidratação apresentaram coloração vermelha mais intensa quando comparados com os eixos embrionários criopreservados pela técnica V-crioplaca, o que indicou deterioração mais avançada. Os eixos embrionários criopreservados pela técnica de V-crioplaca apresentaram produção de radicais livres três vezes maior quando comparado com eixos embrionários não criopreservados, indicando ser a oxidação o principal efeito negativo do congelamento. A definição de uma metodologia para a criopreservação de eixos embrionários de *Araucaria angustifolia* não foi possível sendo necessária a continuação dos estudos.

Palavras-chave: *Araucaria angustifolia*; Congelamento; Recalcitrância.

Apoio financeiro: CNPq; Embrapa Florestas.