

## CRIOPRESERVAÇÃO DE ÁPICES CAULINARES DE ALHO

Renato Luís Vieira<sup>1</sup>; Anderson Luiz Feltrim<sup>1</sup>; Rafaela Chiesa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina-Epagri – Estação Experimental de Caçador, Rua Abílio Franco, 1500, CEP: 89501-032, Caçador, SC. E-mail: [revieira@epagri.sc.gov.br](mailto:revieira@epagri.sc.gov.br).

A técnica de criopreservação pode assegurar a conservação de material biológico por longo período, uma vez que, em temperaturas ultrabaixas, o metabolismo celular fica tão reduzido que a deterioração biológica é potencialmente paralisada. Trabalhos relatando sucesso na criopreservação de alho são raros, apesar da importância dessa espécie, tanto para consumo humano quanto para fins medicinais. O trabalho foi conduzido na Estação Experimental de Caçador, em Caçador, SC, nos meses de junho de 2016 e de 2017, e teve como objetivo testar métodos de criopreservação para alho, com foco na otimização de protocolo para auxiliar um programa de conservação de germoplasma no Estado de Santa Catarina. Ápices caulinares extraídos de bulbilhos de alho, com até 5 primórdios foliares, foram submetidos a pré-cultura em meio MS líquido com 3% sacarose e 0,1 mg.L<sup>-1</sup> de 6-benzilaminopurina (BAP) por 5 dias na ausência de luz, seguido de pré-condicionamento em MS líquido e sacarose (0,3 e 0,6M), por duas horas em cada concentração. Os tratamentos foram constituídos por períodos de exposição dos ápices caulinares a 0,60, 120, 180, e 240 minutos nas soluções de vitrificação PVS2 (30% de glicerol + 15% de etileno glicol + 15% de DMSO em meio MS) e PVS3 (50% de glicerol + 50% de sacarose em meio MS), repetidos 4 vezes, e em temperatura ambiente. Em seguida, os ápices caulinares foram acondicionados em criotubos e transferidos para nitrogênio líquido. Completado cada período de tratamento, os ápices foram cultivados em meio MS/3 com sacarose (3%) e BAP (0,1 mg.L<sup>-1</sup>), em sala de crescimento com temperatura de 25 ±2°C. A taxa de sobrevivência foi avaliada após seis semanas, pela contagem do número de ápices com evidências de esverdeamento e crescimento de folhas novas. A sobrevivência de ápices caulinares nos tratamentos controles (na ausência de nitrogênio líquido) foi alta, variando de 72 a 100% entre as duas soluções de vitrificação. A maior taxa de sobrevivência (68%) foi obtida com a exposição de 180 minutos em solução PVS3. Este trabalho corrobora com outros estudos que tratam do uso do protocolo de vitrificação para criopreservação de alho, sobretudo no que se refere às performances atingidas com o uso da solução crioprotetora PVS3. Além disso, a técnica de vitrificação é de fácil aplicação, não requer equipamentos sofisticados, e pode permitir sua aplicação para a criopreservação de grandes quantidades de germoplasma de alho.

**Palavras-chave:** *Allium sativum* L; conservação; germoplasma; vitrificação

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) pelo apoio financeiro.