



VII CBRG  
CONGRESSO BRASILEIRO  
DE RECURSOS GENÉTICOS

Multifuncionalidade  
e Qualidade de Vida

08 a 11 nov. de 2022

## Nº 17 – 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).

### OBJETIVOS

O trabalho 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.

### MATERIAL E MÉTODOS

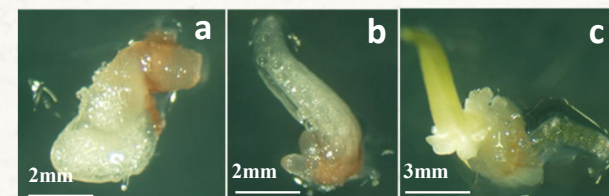
Ápices caulinares de alho, foram imersos em meio MS líquido com 3% sacarose e 0,1 mg.L<sup>-1</sup> de 6-benzilaminopurina (BAP) por 5 dias na ausência de luz, seguido de pré-condicionamento em MS líquido e sacarose (0,3 e 0,6M), por duas horas em cada concentração. Os tratamentos foram constituídos 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), em temperatura ambiente e em seguida foram 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.

### RESULTADOS

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 (-N) 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.

**Tabela 1.** Sobrevivência de ápices caulinares de alho tratados em solução de vitrificação PVS2 e PVS3 e criopreservados (+N) ou não (-N) em nitrogênio líquido.

Tratamentos Duração (minutos)	Sobrevivência *			
	PVS3		PVS2	
	+NL	-NL	+NL	-NL
0	0 B c	96 A a	0 B b	100 A a
60	0 B c	100 A a	24 B ab	96 A a
120	36 B b	100 A a	40 B a	76 A a
180	68 A a	84 A a	32 B ab	88 A a
240	60 B ab	100 A a	20 B b	72 A a



**Figura 1.** Ápices caulinares de alho submetidos à tratamento em solução de vitrificação PVS3 e criopreservados em nitrogênio líquido, aos 14 dias (a), aos 28 dias (b) e aos 40 dias (c), após o descongelamento.

### CONCLUSÃO

A técnica de vitrificação, como método de criopreservação de germoplasmas de alho, é de fácil aplicação, não requer equipamentos sofisticados, e pode permitir sua aplicação para a criopreservação de grandes quantidades de germoplasma de alho.

### AGRADECIMENTOS

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