



Criopreservação de *Solanum chacoense* (Solanaceae)

Autores: Marisa Taniguchi¹; Andrio Spiller Copatti¹; Athos Odin Severo Dorneles¹; Juliana Aparecida Fernando¹; Gustavo Heiden²; Leonardo Ferreira Dutra²

Instituições: ¹Universidade Federal de Pelotas; ²Embrapa Clima Temperado. **E-mail para correspondência:** leonardo.dutra@embrapa.br

Palavras-chave: Batata silvestre; Conservação; Recurso Genético

Apoio: CNPq (441493/2017-3), CAPES

Solanum chacoense é uma batata-silvestre, parente das batatas cultivadas (*Solanum tuberosum*), que possui resistência à doenças, tolerância a estresses abióticos e com adaptação em uma ampla gama de habitats. Em função destas características, sua utilização em programas de melhoramento de batata é imprescindível. No entanto, este recurso genético é cada vez mais vulnerável às ações antrópicas, o que pode ser contornado com técnicas de conservação em longo prazo como a criopreservação. O trabalho objetivou estabelecer o tamanho ideal dos explantes para criopreservação via vitrificação. Gemas axilares e segmentos caulinares de *Solanum chacoense*, com aproximadamente 2 e 3 mm, respectivamente, foram isoladas de plântulas cultivadas *in vitro*. Os explantes foram pré-cultivados em meio de cultivo MS 0,3 M de sacarose, por 24 horas em condições de escuro. Decorrido este período, procedeu-se o encapsulamento dos explantes em matriz de alginato de sódio 4% (w/v), constituída por alginato de sódio, dissolvida em meio de cultivo MS 50% dos sais minerais, acrescido de sacarose (20 g L⁻¹), inositol (0,1 g L⁻¹) e PVP (1 g L⁻¹). A complexação foi realizada em solução de cloreto de cálcio (100 mM) por 20 minutos, com posterior tríplex lavagem em água destilada autoclavada e descomplexação em solução de nitrato de potássio (100 mM) por 15 minutos. O tratamento controle constituiu-se de explantes não encapsulados. Posteriormente, os explantes foram tratados com solução de carregamento por 20 minutos antes da imersão em PVS2 por 50 minutos. Após, o material foi inserido em tubos de criopreservação de 10 mL contendo PVS2 e imersos em nitrogênio líquido, por 24 horas. O descongelamento foi realizado por imersão em banho-maria a 40 °C por três minutos e em solução de descarregamento a 25 °C por 15 minutos. Os explantes foram mantidos em sala de crescimento com fotoperíodo de 16 horas, irradiância de 36 μmol m⁻²s⁻¹ e 25 ± 2 °C. Foram utilizados para cada tratamento 3 parcelas, compostas por 3 placas de Petri contendo 10 explantes. Decorridos 30 dias, observou-se os melhores resultados quando utilizou-se explantes encapsulados. No entanto, não houve diferença significativa entre segmento caulinar e gema nas variáveis sobrevivência (90 e 83%), oxidação (1 e 1,6) e número de brotos (9 e 5,3), respectivamente. O número de folhas foi significativamente maior nos segmentos caulinares.