

XII CONGRESSO BRASILEIRO DE VITICULTURA E ENOLOGIA

ANAIS

NOVOS HORIZONTES PARA A

VITIVINICULTURA BRASILEIRA

22 A 24 DE SETEMBRO DE 2008
BENTO GONÇALVES, RS

Embrapa

Uva e Vinho



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Uva e Vinho
Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento

XII Congresso Brasileiro de Viticultura e Enologia

Anais

22 a 24 de setembro de 2008
Bento Gonçalves, RS

Editores

Patrícia Ritschel
Sandra de Souza Sebben

Bento Gonçalves, RS
2008

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Uva e Vinho

Rua Livramento, 515
Caixa Postal 130
95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil
Fone: (0xx)54 3455-8000
Fax: (0xx)54 3451-2792
<http://www.cnpuv.embrapa.br>
sac@cnpuv.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Henrique Pessoa dos Santos
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Kátia Midori Hiwatashi, Luiz Antenor Rizzon, Osmar Nickel, Viviane Maria Zanella Bello Fialho

Normalização bibliográfica: Kátia Midori Hiwatashi
Produção gráfica da capa: Luciana Mendonça Prado

1ª edição

1ª impressão (2008): 500 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

CIP. Brasil. Catalogação-na-publicação
Embrapa Uva e Vinho

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Embrapa Uva e Vinho

Congresso Brasileiro de Vitivinicultura e Enologia (12. : 2008 : Bento Gonçalves, RS).
Anais / XII Congresso Brasileiro de Vitivinicultura e Enologia, Bento Gonçalves, RS, 22 a 24 de setembro de 2008 ; Editores, Patrícia Ritschel, Sandra de Souza Sebben. – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2008.
185 p.

1. Viticultura. 2. Enologia. 3. Uva. 4. Vinho. I. Ritschel, Patrícia, ed. II. Sebben, Sandra de Souza, ed. III. Título.

CDD 634.8 (21. ed.)

Gene transfer to *Vitis* sp. via co-cultivation of shoot apices with *Agrobacterium tumefaciens*

Vera Quecini¹; Iraci Sinski¹; Daniela Dal Bosco¹; Luís Fernando Revers; Patrícia Silva Ritschel¹; Umberto Almeida Camargo¹

Several grapevine cultivars have been stably transformed using *Agrobacterium*. The majority of the studies employed embryogenic cultures, from immature floral organs, to provide cells amenable to transformation. However, the use of embryogenic cultures has been difficult-to-impossible to obtain for many important cultivars. Recent proteomic studies demonstrated that the oxidative stress induced by somatic embryogenesis causes more cellular damage to certain cultivars impairing somatic embryogenesis. Meristematic tissues from the shoot apical meristem obtained by micropropagation are an interesting alternative for transformation in many plant systems, including grapevine. The present research work has established an effective and reproducible transformation protocol for *Vitis* by co-cultivation of micropropagated shoot apical regions of cultivars Chardonnay and BRS Clara with supervirulent *A. tumefaciens* EHA105 strain. After the 3-day period of liquid co-cultivation, the explants were blot-dried on filter paper and transferred to micropropagation – media supplemented with 500 µg.mL⁻¹ cefotaxime and adequate concentrations of the selective agents. Two transformation vectors were used: pCambia1304 that carries the genes hptII (hygromycin resistance) and a translational fusion between the reporters GFP::GUS and pMOG902 that contains nptII (kanamycin resistance) and a fungal chitinase gene driven by the CaMV 35S promoter. Efficiency of transformation was evaluated by regeneration under selection and GUS expression and it was of approximately 5%. We have recovered 13 putative transformants for GFP::GUS and eight for *Metarhizium anisopliae* chitinase. The transgenic status of the plants regenerating under selective conditions was confirmed by histochemical analysis of GUS expression and will be further investigated by transgene-specific PCR.

Palavras-chave: 'BRS Clara'; 'Chardonnay'; functional genomics; genetic engineering; grapevine.

¹ Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, Brasil, e-mail: vera@cnpuv.embrapa.br; iraci@cnpuv.embrapa.br; daniela@cnpuv.embrapa.br; luis@cnpuv.embrapa.br; patricia@cnpuv.embrapa.br; umberto@cnpuv.embrapa.br.

Manutenção de Banco de Germoplasma in vitro de videira (*Vitis* sp.)

Rafael de Carvalho Silva¹; Luciene Dionísio Cardoso²; Jonny Everson Scherwinski-Pereira²

A conservação in vitro de germoplasma tem sido proposta como uma alternativa aos métodos convencionais de conservação, especialmente para espécies propagadas vegetativamente, como no caso da videira. No Laboratório de Cultura de Tecidos e Conservação de Germoplasma Vegetal da Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, em Brasília, atualmente são conservados cerca de 40 acessos de *Vitis* sp., sendo a conservação feita exclusivamente por técnicas de crescimento mínimo. Este trabalho teve como objetivo, avaliar a manutenção do Banco de Germoplasma de videira mantidos por 10 meses sob conservação in vitro em temperatura de 20°C. Para tanto, 20 acessos selecionados aleatoriamente foram avaliados quanto às seguintes variáveis: altura dos brotos (cm), número de gemas, raízes primárias e brotações e porcentagem de folhas mortas/vivas. De maneira geral, verificou-se que após 10 meses sob temperatura de 20°C a altura de brotos variou entre 10,5 cm e 16 cm, sendo que o número de gemas alcançou até 30 gemas por brotação. Quanto ao número de raízes principais, 19 acessos apresentaram médias variando de 1 a 6 raízes/broto e um acesso apresentou média de 11 raízes/broto, diferindo estatisticamente dos demais. Na média, o número de brotos variou entre os acessos analisados, com médias entre 0,3 a 8 brotações por explante inoculado inicialmente. De modo geral, com relação à porcentagem de folhas mortas/vivas, foi possível criar dois grupos de genótipos quanto à maior ou menor tolerância in vitro, sendo o primeiro grupo apresentando entre 4% e 17% de folhas mortas e o segundo grupo de 20% até 35% de folhas mortas sobre o total de folhas desenvolvidas/broto.

Palavras-chave: conservação; preservação; recursos genéticos; cultura de tecidos; micropropagação.

¹ Bolsista DTI/CNPq/Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, Brasil.

² Laboratório de Cultura de Tecidos e Conservação in vitro de Germoplasma Vegetal, Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, Brasil, e-mail: jonny@cenargen.embrapa.br.