

11º ENCONTRO DE Iniciação Científica

7º Encontro de Pós-graduandos

Embrapa Uva e Vinho



29 e 30 de julho de 2013

Auditório da Embrapa Uva e Vinho

Bento Gonçalves, RS

Embrapa

Uva e Vinho



11º Encontro de Iniciação Científica e 7º Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho

29 e 30 de julho de 2013
Embrapa Uva e Vinho
Bento Gonçalves, RS

Resumos

Editores

César Luís Girardi
Carlos Alberto Ely Machado
Henrique Pessoa dos Santos
Luís Fernando Revers
Marcos Botton
Mauro Celso Zanus

Bento Gonçalves, RS
2013

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

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

Comitê de Publicações

Presidente: Mauro Celso Zanus
Secretária-Executiva: Sandra de Souza Sebben
Membros: Alexandre Hoffmann, César Luís Girardi, Flávio Bello Fialho,
Henrique Pessoa dos Santos, Kátia Midori Hiwatashi, Thor Vinícius Martins
Fajardo e Viviane Zanella Bello Fialho

Produção gráfica da capa: Luciana Elena Mendonça Prado

1^a edição

1^a impressão (2013): 200 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).

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

Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho (11. : 2013 : Bento Gonçalves, RS).
Resumos / 11º Encontro de Iniciação Científica da Embrapa Uva e Vinho e 7º Encontro de
Pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho, Bento Gonçalves, RS, 29 a 30 de julho de 2013 ;
editores-técnicos, César Luis Girardi ... [et al.] – Bento Gonçalves : Embrapa Uva e Vinho, 2013.
58 p.

Editores técnicos: César Luis Girardi, Carlos Alberto Ely Machado, Henrique Pessoa dos
Santos, Luís Fernando Revers, Marcos Botton e Mauro Celso Zanus.

1. Pesquisa. 2. Embrapa Uva e Vinho. 3. Iniciação científica. 4. Ensino superior. 5. Agricultura.
I. Girardi, César Luis, ed. II. Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho (7. : 2013 :
Bento Gonçalves, RS). III.Título.

CDD 630.72 (21. ed.)

©Embrapa 2013

Identificação e caracterização da família de genes codificadores de galactinol sintases em macieira (*Malus × domestica* Borkh.)

Yohanna Evelyn Miotto¹, Vítor da Silveira Falavigna², Pâmela Perini³, Diogo Denardi Porto⁴, Luís Fernando Revers⁵

Oligossacarídeos da família da rafinose, como galactinol e rafinose, são sintetizados em resposta a condições de estresses ambientais, atuando na detoxificação e proteção celular. Por catalisar o primeiro passo na biossíntese destes oligossacarídeos, a enzima galactinol sintase (GolS, EC2.4.1.123) é uma enzima chave na resposta a condições de estresse. O presente trabalho busca identificar e caracterizar genes codificadores de GolS em macieira, visando uma melhor compreensão dos mecanismos moleculares envolvidos na resposta a condições de estresse. Para a identificação dos membros desta família gênica, utilizou-se a sequência nucleotídica de um gene codificador de GolS previamente identificado pelo grupo para buscas por *BLAST* no genoma da macieira. Sequências proteicas deduzidas de GolS de álamo, *Arabidopsis* e macieira foram utilizadas na construção de um cladograma empregando o método bayesiano. Para a análise de acúmulo de transcritos, RNA total foi purificado pelo método de precipitação diferencial com LiCl de treze tecidos/órgãos coletados ao longo de um ciclo vegetativo e reprodutivo. Os perfis transcripcionais foram determinados por RT-qPCR no aparelho *StepOnePlus Real-Time PCR System* (Applied Biosystems) utilizando-se quantificação por fluorescência de SYBR-Green (Ambion). Foram identificados nove membros de GolS em macieira. A análise filogenética agrupou os acessos de macieira em pares, seguindo o padrão de duplicação do genoma. Apenas quatro acessos apresentaram expressão nos tecidos/órgãos testados, sugerindo que a duplicação recente do genoma da macieira gerou eventos de pseudogenização. *MdGolS1*, 3 e 4 apresentaram expressão majoritária em semente. *MdGolS2* apresentou expressão predominante para gemas fechadas. O conjunto de resultados contribuiu para a melhor caracterização funcional da família gênica de GolS em macieira.

¹ Graduanda da UERGS. Rua Benjamin Constant, 229, 95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil. Estagiária da Embrapa Uva e Vinho. E-mail: yohanna.miotto@gmail.com

² Doutorando PPGBCM. UFRGS. Caixa Postal 15005, 91501-970 Porto Alegre, RS, Brasil. Bolsista CAPES. E-mail: vitorfalavigna@gmail.com

³ Professora do IFRS. Rua Eng. Alfredo Huch, 475, 96201-460 Rio Grande, RS, Brasil. E-mail: pamela.perini@riogrande.ifrs.edu.br

⁴ Bolsista CNPq. Embrapa Uva e Vinho. E-mail: diogodp@cnpuv.embrapa.br

⁵ Pesquisador da Embrapa Uva e Vinho. Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: luis.revers@embrapa.br