

Utilização de um vetor viral para expressão ectópica do gene *MrRGA8* em videira

Patricia Marimon¹; Lariane Frâncio²; Jaiana Malabarba³; Vanessa Buffon⁴; Luís F. Revers⁵

O míldio (*Plasmopara viticola*) é a principal doença fúngica da videira. As cultivares de *Vitis vinifera* são suscetíveis à infecção por *P. viticola*, enquanto espécies selvagens, como a *Muscadinia rotundifolia* apresentam resistência a este fungo. Em *M. rotundifolia*, esta resistência é conferida pelo gene *MrRGA8* (*Locus RUN1/RPV1*). O objetivo deste trabalho foi transferir a resistência ao *P. viticola*, conferida pelo gene *MrRGA8*, para plantas das cultivares *Chardonnay*, *Gewurztraminer*, *Itália* e *Merlot* utilizando a plataforma *TraitUP™* (Morflora), bem como avaliar a dispersão do vetor utilizado. A região codificadora do gene *MrRGA8*, com 4213 pb, foi sintetizada pela *GenScript®* e posteriormente clonada no plasmídeo *p28i-IR TraitUP™*. A construção *p28i-IR:MrRGA8* foi transfectada em 3 plantas de 'Chardonnay', 4 de 'Gewurztraminer', 19 de 'Itália' e 9 de 'Merlot' através de injeção mecânica. Como controle, plantas destas cultivares também foram transfectadas com o *p28i-IR* vazio. Após 30 dias, folhas foram coletadas para a realização da avaliação da expressão gênica do *MrRGA8* e para a detecção dos plasmídeos, e após 60 dias, folhas foram coletadas para a realização de desafio com o fungo *P. viticola*. Uma suspensão com $1,5 \times 10^5$ esporângios/mL foi pulverizada nas folhas das plantas tratadas com o *p28i-IR:MrRGA8* e com o *p28i-IR* vazio, 'M. rotundifolia' e 'Villard blanc' foram usadas como controles resistentes e 'Cabernet Sauvignon' como controle sensível. O desenvolvimento dos esporângios foi avaliado do 5º ao 13º dia após a pulverização de acordo com o descritor OIV-452. Foi observada uma maior resistência ao fungo nas cultivares *Chardonnay*, *Gewurztraminer* e *Itália*, porém, não foi observada expressão estável do gene *MrRGA8* embora, a construção tenha sido detectada em todas as plantas tratadas e controles.

Apoio financeiro: FAPERGS, CAPES, EMBRAPA-Macroprograma 2-Projeto 02.13.03.006.00.02

¹ Graduanda em Eng. Bioprocessos e Biotecnologia. UERGS, bolsista FAPERGS. E-mail: patriciamarimon@outlook.com

² Graduada em Eng. Bioprocessos e Biotecnologia. UERGS. E-mail: larifrancio@gmail.com

³ Doutoranda PPGBCM/UFRGS. Bolsista CAPES. E-mail: jaianamalabarba@gmail.com

⁴ Analista Embrapa Uva e Vinho. E-mail: vanessa.buffon@embrapa.br

⁵ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho. E-mail: luis.revers@embrapa.br