

## **Efeito do 1-MCP no perfil de transcritos diferenciais de genes da parede celular, e fotossíntese em maçã cv. Gala armazenada em atmosfera controlada**

Isadora R. de Oliveira<sup>1</sup>; Tatiane T. Storch<sup>2</sup>; Camila Pegoraro<sup>3</sup>; Juliele I. Dambros<sup>1</sup>; Giseli R. Crizel<sup>1</sup>; Mathilde O. Baldwin<sup>5</sup>; François Laurens<sup>5</sup>; Cesar L. Girardi<sup>4</sup>; Cesar V. Rombaldi<sup>3</sup>

Maçãs cv. Gala são conhecidas por apresentarem bom potencial de armazenamento em atmosfera controlada (AC) associada a refrigeração. Condições de 1% de O<sub>2</sub>; 2% de CO<sub>2</sub>; 0°C ± 0,5; 90% UR ± 5% são relatadas por preservarem a firmeza de polpa por até nove meses. Entretanto, logo após a saída da AC, uma perda da firmeza é observada, resultando em perdas na qualidade dos frutos durante o transporte e comercialização. Desse modo, o 1-metilciclopropeno (1-MCP) é utilizado com sucesso em conjunto com a AC, por ser capaz de manter a firmeza de polpa de maçãs mesmo após a saída do armazenamento. O objetivo do trabalho foi elucidar mecanismos pelo qual o 1-MCP preserva a firmeza de polpa da maçã armazenada em AC. Para isto a análise do perfil de transcritos diferenciais pela técnica de microarranjo foi realizada em frutos por ocasião da colheita e após seis meses de manutenção em AC com ou sem a aplicação de 1-MCP. Observou-se que o 1-MCP resultou em aumento de transcritos dos genes *FLA2*, *FLA17*, *UDP-glicose-dehidrogenase*, *GAE3*, *GAE6*, relacionados com a biossíntese de açúcares da parede celular, concomitantemente com o aumento no número de transcritos de *LHCA1*, *CAB1*, *LHCA2*, *LHCB6*, *LHCB5*, *LHCB4.1*, *NPQ4*, *PSAO*, *PSaD1* que codificam para proteínas do aparelho fotossintético. Assim, observou-se uma tendência de aumento na transcrição de genes relacionados a vias de síntese em resposta ao 1-MCP.

<sup>1</sup> Doutorandas da UFPel. Bolsistas CAPES. CP. 130, 95700000 Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: [isarubin@gmail.com](mailto:isarubin@gmail.com); [julidambros@gmail.com](mailto:julidambros@gmail.com); [giseli.crizel@gmail.com](mailto:giseli.crizel@gmail.com)

<sup>2</sup> Pós-doutoranda da EMBRAPA Uva e Vinho. Bolsista CAPES. CP. 130, 95700000 Bento Gonçalves, RS, Brasil. E-mail: [tatistorch86@hotmail.com](mailto:tatistorch86@hotmail.com)

<sup>3</sup> Professores da UFPel, Campus Universitário, S/N – CEP 96160-000 Capão do Leão, RS, Brasil. E-mail: [camyagro@yahoo.com.br](mailto:camyagro@yahoo.com.br); [cesarvrf@ufpel.edu.br](mailto:cesarvrf@ufpel.edu.br)

<sup>4</sup> Pesquisadores da EMBRAPA Uva e Vinho Rua, CEP 95700-000 Bento Gonçalves, RS. E-mail: [cgirardi025@gmail.com](mailto:cgirardi025@gmail.com)

<sup>5</sup> Pesquisadores do INRA, 49070 Beaucouzé, France. E-mail: [mathilde.orsel-baldwin@angers.inra.fr](mailto:mathilde.orsel-baldwin@angers.inra.fr); [francois.laurens@angers.inra.fr](mailto:francois.laurens@angers.inra.fr)