



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

# **9º Encontro de Iniciação Científica e 5º Encontro de pós-graduandos da Embrapa Uva e Vinho**

24 e 25 de novembro de 2011  
Embrapa Uva e Vinho  
Bento Gonçalves, RS

## **Resumos**

Editores

*César Luís Girardi  
Henrique Pessoa dos Santos  
Lucimara Rogéria Antonioli  
Luís Fernando Revers  
Marcos Botton*

Bento Gonçalves, RS  
2011

### Uso de atmosfera controlada dinâmica no armazenamento de maçã

Jordana Sakis Sonza<sup>1</sup>; Norma Machado da Silva<sup>2</sup>; Wanderson Ferreira<sup>3</sup>; César Luis Girardi<sup>4</sup>

O uso de atmosfera controlada visa reduzir o metabolismo dos frutos durante o armazenamento, alterando as concentrações dos gases nas câmaras frigoríficas, baixando a pressão parcial de O<sub>2</sub> e aumentando o CO<sub>2</sub>. Desta forma, reduz-se a respiração mantendo a qualidade por maior tempo. Na atmosfera controlada dinâmica (AC dinâmica) as frutas ficam expostas a concentrações variáveis de oxigênio ao longo do período de armazenamento em atmosfera controlada. Baixas concentrações de O<sub>2</sub> reduzem a síntese de etileno e a respiração. Entretanto, a redução excessiva do O<sub>2</sub> ou a elevação demasiada de CO<sub>2</sub>, podem afetar negativamente a qualidade dos frutos. Os níveis adequados de O<sub>2</sub> e CO<sub>2</sub> no armazenamento variam conforme a espécie e cultivar, ponto de maturação, local e ano de produção. O objetivo deste trabalho foi avaliar a conservação de maçãs Gala e Fuji em câmaras frias industriais instaladas na empresa Silvestrin em Farroupilha/RS. O experimento foi instalado utilizando uma amostra aleatória homogênea de maçãs retiradas de bins colhidos de diversos produtores da região de Caxias do Sul/RS. A cultivar Gala foi armazenada a 0,5°C e 90% de umidade relativa (UR) nas condições de atmosfera controlada de 1,0 Kpa de O<sub>2</sub> e 2,8 Kpa de CO<sub>2</sub>. A temperatura utilizada para conservar a cultivar Fuji foi de 0°C e 90%UR, sendo utilizado uma concentração de gases de 0,9 Kpa de O<sub>2</sub> e 1,0 Kpa de CO<sub>2</sub>. Visando comparar a qualidade dos frutos em relação ao que normalmente é realizado no sistema convencional no armazenamento refrigerado (AR), uma amostra de frutos de ambas cultivares foram colocados em câmaras frias experimentais da Embrapa Uva e Vinho em Bento Gonçalves/RS (0°C e 90% UR), sendo que metade desses frutos foram tratados com 1ppm de 1-MCP. A qualidade dos frutos foi avaliada mensalmente durante um período de 3 meses para a cultivar Gala e 5 meses para a cultivar Fuji, sendo os frutos analisados após permanecerem 7 dias a temperatura de 20°C. As análises realizadas foram acidez titulável - AT (Cmol/L), sólidos solúveis - SS (°Brix), firmeza de polpa - FP (lbs) e cor vermelha da película (L\*, a\*, b\*, C\*, h\*), sendo as frutas também avaliadas através de um painel sensorial. O uso da AC dinâmica mostrou-se eficiente para manter a qualidade dos frutos durante o período analisado em comparação com os demais tratamentos. É importante frisar que existem inúmeros fatores que podem interagir, e que são responsáveis pela boa qualidade do fruto no final do armazenamento, sendo alguns de pré-colheita, como a sanidade do pomar, a nutrição mineral, a condição climática em que os frutos são produzidos, as cultivares, entre outros.

<sup>1</sup>Graduanda UERGS, Rua Benjamim Constant, 229 CEP 95.700-000, Bento Gonçalves-RS, Brasil, [jo\\_sakis@hotmail.com](mailto:jo_sakis@hotmail.com)

<sup>2</sup>Pós-doutoranda Embrapa Uva e Vinho. Bolsista PNPd. [normamsilva@yahoo.com.br](mailto:normamsilva@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Assistente do Laboratório de Pós-colheita Embrapa Uva e Vinho, Rua Livramento 515, Caixa Postal 130 CEP 95.700-000, Bento Gonçalves-RS, Brasil. [wferreira@cnpuv.embrapa.br](mailto:wferreira@cnpuv.embrapa.br)

<sup>4</sup>Pesquisador Embrapa Uva e Vinho, Rua Livramento 515, Caixa Postal 130 CEP 95.700-000, Bento Gonçalves-RS, Brasil. [girardi@cnpuv.embrapa.br](mailto:girardi@cnpuv.embrapa.br)