



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Efeito da alta temperatura e aplicação de 1-MCP ou atmosfera controlada dinâmica na economia de energia durante o armazenamento de maçãs
<b>Autor</b>	GABRIELE EDUARDA PILGER
<b>Orientador</b>	DR. DANIEL ALEXANDRE NEUWALD
<b>Instituição</b>	Kompetenzzentrum Obstbau Bodensee

Modernas tecnologias de armazenamento, como 1-Metilciclopropeno (1-MCP), em combinação com ‘Ultra Low Oxygen’ (ULO) ou sob atmosfera controlada dinâmica (ACD) apresentam potencial para economia de energia elétrica durante o armazenamento de frutas. Essas tecnologias são capazes não só de controlar o amadurecimento de frutos, como também reduzir a sua perda de qualidade. Tanto o 1-MCP e ACD inibem a respiração dos frutos. Com isso, há uma redução do calor gerado nesse processo metabólico, reduzindo a necessidade de refrigeração dos frutos. A inibição da respiração permite que os frutos sejam armazenados sob elevada temperatura, sem existir perdas na qualidade final do produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial de economia de energia quando maçãs são armazenadas sob ULO em altas temperaturas com aplicação de 1-MCP, assim como ACD. O experimento foi realizado em três câmaras de armazenamento comerciais (11t), sob condições de ULO (1,0 kPa O<sub>2</sub> + 2,5 kPa CO<sub>2</sub>) a 1°C, ULO em 5°C mais 1-MCP ou ACD, através da fluorescência de clorofila (~0,7 kPa O<sub>2</sub> + 1,5 kPa CO<sub>2</sub>) a 1°C. As cultivares Golden Delicious, Jonagold e Pinova foram armazenadas por sete meses, e o consumo de energia para cada uma das câmaras foi calculado considerando o tempo de funcionamento de compressores e ventiladores para a refrigeração, degelo e absorvedores de CO<sub>2</sub>. O uso de energia foi reduzido em 20% nas condições de ACD, em 70% sob condições de ULO + 1-MCP a 5°C, se comparado ao tratamento ULO a 1°C. As maçãs armazenadas em 5°C mostraram uma menor perda de peso, quando comparadas às armazenadas em 1°C. Apesar da alta temperatura de armazenagem, a ‘Jonagold’ tratada com 1-MCP a 5°C manteve maior firmeza do que nos tratamentos ULO ou ACD a 1°C sem 1-MCP. A firmeza de polpa das maçãs ‘Golden Delicious’ e ‘Pinova’ não diferiu entre tratamentos. A incidência de podridões foi maior sob condições de ULO + 1-MCP a 5°C para ‘Jonagold’, mas foi menor para ‘Pinova’. Para as mesmas podridões fúngicas, não houve diferença entre os tratamentos para ‘Golden Delicious’. Análises sensoriais conduzidas após armazenamento mais sete dias de vida de prateleira a 20°C apontaram uma textura mais alta para ULO a 5°C + 1-MCP, do que para ULO a 1°C sem 1-MCP. Além disso, as preferências de compra foram maiores para ‘Jonagold’ sob ULO a 5°C + 1-MCP. A textura da variedade ‘Pinova’ recebeu melhores notas sob ACD a 1°C. Não existiram diferenças de preferência de textura entre ULO a 5°C + 1-MCP ou ULO a 1°C sem 1-MCP, ou qualquer diferença de preferência de sabor/aroma entre os tratamentos armazenados para ‘Jonagold’ ou ‘Pinova’.