

# EFEITO DA ATMOSFERA CONTROLADA NO TEOR DE VITAMINA C EM MORANGOS CV 'CAMAROSA'

Médelin Marques da Silva<sup>1</sup>; Rufino Fernando Flores Cantillano<sup>2</sup>; Giseli Rodrigues Crizel<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Engenheira Agrônoma, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Campus Universitário – Universidade Federal de Pelotas s/n – CEP 96010-900 – Caixa Postal 354 – Pelotas – RS – Brasil, medelinmarques@hotmail.com.

<sup>2</sup> Engenheiro Agrônomo, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – CPACT, Rodovia BR 392, km 78 – CEP 96010-971 – Caixa Postal 403 – Pelotas – RS – Brasil, fernando.cantillano@cpact.embrapa.br.

<sup>3</sup> Química de Alimentos, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel – Departamento de Ciência e Tecnologia Agroindustrial, Campus Universitário – Universidade Federal de Pelotas s/n – CEP 96010-900 – Caixa Postal 354 – Pelotas – RS – Brasil, giseli.crizel@hotmail.com giseli.crizel@hotmail.com.

A demanda por frutas vêm crescendo no mundo e também no Brasil, devido ao fato das pessoas estarem cada vez mais preocupadas em obter uma alimentação saudável, nutritiva e com significativa teor vitamínico. Dentre as pequenas frutas, o morango (*Fragaria x ananassa* Duch) é o que apresenta maiores índices de produção e aceitabilidade pela população. Segundo a FAO, no ano de 2010, o Brasil produziu 2900 t de morangos e teve uma área cultivada de 380 ha. O morango também se caracteriza por possuir consideráveis níveis de vitamina C. Esta vitamina está relacionada com a formação do colágeno, principal componente de muitos tecidos do organismo; a absorção do ferro; tolerância ao frio; manutenção do córtex adrenal; metabolismo do triptofano, fenilalanina e tirosina; crescimento do corpo; síntese de polissacarídeos; formação de cartilagem, dentina, ossos e dentes, manutenção de capilares, além de ser utilizada no tratamento da anemia e estresse e na prevenção das principais doenças causadas por radicais livres. Apesar dos dados favoráveis a cerca da produção e das características nutricionais do morango, existem dificuldades na sua conservação pós-colheita. Isto se deve a que o morango é uma fruta de curta vida pós-colheita e altamente perecível. A atmosfera controlada é um sistema de armazenamento no qual são reduzidos os níveis de O<sub>2</sub> e aumentados os de CO<sub>2</sub> para preservar a qualidade do produto. O objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da atmosfera controlada sobre o teor de ácido ascórbico (mg de ácido ascórbico/100mL de suco) em frutos de morangueiro. Morangos cv. Camarosa procedentes de Pelotas, RS, foram armazenados em câmaras de refrigeração com microcabines localizadas na Embrapa Clima Temperado, sendo aplicados os seguintes tratamentos: controle (T<sub>1</sub>) em ar a 21% O<sub>2</sub> + 0,03% CO<sub>2</sub>; 3% O<sub>2</sub> + 5% CO<sub>2</sub> (T<sub>2</sub>); 3% O<sub>2</sub> + 10% CO<sub>2</sub> (T<sub>3</sub>) e 3% O<sub>2</sub> + 20% CO<sub>2</sub> (T<sub>4</sub>), a 1°C por períodos de 3 e 6 dias + 1 dia a 15°C, simulando uma comercialização. A determinação da vitamina C foi realizada pelo método colorimétrico mediante a redução do 2,6-diclorofenol-indofenol pelo ácido ascórbico. O delineamento experimental foi totalmente casualizado com esquema fatorial de 2 x 4 (2 dias de armazenamento x 4 tratamentos). Os dados do presente trabalho foram analisados quanto à normalidade pelo teste de Shapiro-Wilk e à homocedasticidade pelo teste de Hartley. Posteriormente, foram submetidos à análise de variância (p≤0,05) e as médias comparadas pelo teste DMS (p≤0,05) e pelo teste de Dunnett (p≤0,05). Não foi observada significância entre a interação dos tratamentos (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> e T<sub>4</sub>) e os períodos de armazenamento (3 e 6 dias). Porém observou-se que os tratamentos T<sub>2</sub> (37,95) e T<sub>3</sub> (37,16) diferiram estatisticamente do tratamento controle T<sub>1</sub> (45,56), o qual registrou o maior valor de vitamina C. O tratamento T<sub>4</sub> (40,52) apresentou valores intermédios, sendo estatisticamente igual aos tratamentos T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>. E não foi observada diferença estatística entre os períodos de armazenamento de 3 e 6 dias. O CO<sub>2</sub> pode estimular a oxidação do ac. ascórbico e/ou a inibição da redução do ac. mono ou dehidroascórbico para ac. ascórbico dependendo da concentração utilizada. Conclui-se que tratamentos com concentração elevada de CO<sub>2</sub> podem reduzir o teor de vitamina C.