

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Caracterização pós-colheita de fruto climatérico – mamão ‘Golden’ e não climatérico – morango ‘Monterei’.

Barbara de Oliveira Silva, Diederson Bortolini Santana, Gláucia Michelle Cosme Silva, Marcus Vinícius Sandoval Paixão e Jurandi Gonçalves de Oliveira.

O mamão é considerado um fruto de padrão respiratório climatérico, apresentando aumento na respiração durante o processo de amadurecimento, o que influencia a qualidade e a vida pós-colheita do fruto. Já o morango é um fruto de padrão respiratório não climatérico, porém ainda assim apresenta alta taxa respiratória. Esses frutos se caracterizam por apresentarem uma vida pós-colheita relativamente curta. O objetivo deste trabalho foi a comparação da atividade respiratória em mitocôndrias isoladas da polpa do mamão e do morango, considerando o padrão respiratório contrastante dos dois materiais. Foi utilizado o mamão ‘Golden’ no estágio 0 de amadurecimento. Os frutos foram armazenados em câmaras com controle de temperatura ($25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$) e umidade relativa ($85\% \pm 5\%$), sendo as avaliações realizadas em três diferentes estádios de amadurecimento (verde, intermediário e maduro). Foram isoladas mitocôndrias da polpa dos frutos por centrifugações diferenciais e sequenciais, sendo utilizadas para a medição da taxa respiratória pelo método polarográfico. Foram utilizados frutos de morango ‘Monterei’ obtidos de um produtor da região de Santa Maria de Jetibá (ES), armazenados em geladeira e as avaliações foram realizadas em três estádios de amadurecimento. Os frutos de mamão apresentaram maior acidez titulável, maior teor de ácido ascórbico, croma e luminosidade no estágio maduro, o ângulo *hue* e a firmeza foram maior no estágio verde. Quanto à participação das vias citocromo c oxidase (COX) e oxidase alternativa (AOX), os resultados mostram que nos frutos verdes, a maior parte do consumo de O_2 foi referente à atividade da COX, com pouca participação da via AOX. Verificou-se ainda que nos frutos maduros houve um aumento na participação da AOX quando comparada aos frutos verdes e intermediários. Os frutos de morango apresentaram maior luminosidade, ângulo *hue*, firmeza e acidez no estágio verde, enquanto o croma e o teor de ácido ascórbico foram maiores no estágio maduro. Em se tratando da participação das vias COX e da AOX, os resultados mostram que nos frutos verdes, a maior parte do consumo de O_2 foi referente à atividade da COX, com pouca participação da via AOX. A participação da AOX foi maior nos frutos intermediários quando comparadas com os frutos verdes e maduros. Esses resultados indicam que apesar dos frutos terem padrões respiratórios diferentes, o padrão de amadurecimento e a atividade respiratória de mitocôndrias isoladas da polpa dos frutos são bastante parecidos. Provavelmente, estas semelhanças justificam a alta perecibilidade do morango, um fruto não climatérico, que se compara ao mamão, um fruto climatérico, no que diz respeito a sua conservação em pós-colheita.

Palavras-chave: amadurecimento, padrão respiratório, vias respiratórias.

Instituição de fomento: UENF, FAPERJ.