

Escaldadura Superficial: alfa-farneseno e trienas conjugadas

Miguel Angelo Fulgearini¹, Wanderson Ferreira², César Luís Girardi³

A escaldadura Superficial da maçã é um distúrbio fisiológico caracterizado pelo escurecimento da epiderme do fruto, causado pela oxidação do sesquiterpeno alfa-farneseno com formação de trienas conjugadas. Esse composto aparece principalmente quando os frutos são removidos da armazenagem a baixas temperaturas. Os sintomas são mais evidentes depois de 3 a 4 meses de armazenamento refrigerado, aumentando quando os frutos são expostos à temperatura ambiente. O objetivo do presente trabalho foi padronizar um protocolo de extração e quantificação dos compostos alfa-farneseno e trienas conjugadas em maçãs. A metodologia estabelecida baseou-se nos protocolos descritos por Tsantili et al. (2007) e Whitaker et al. (2009). O preparo da amostra para análise consiste na retirada da casca da maçã seguida de congelamento e pulverização em nitrogênio líquido. Nesse material são adicionados 20 mL de N-Hexano, seguidos de agitação por 1 hora em banho de gelo. Após deve-se realizar uma filtração em papel filtro e reajustar o volume para 20 mL. Desse volume retira-se 3 mL do extrato para realizar evaporação, seguida de ressuspensão em 10 mL de metanol. A leitura da amostra é realizada através de espectrofotômetro de UV/Visível para os comprimentos de onda 232 nm (alfa-farneseno) e 269 nm (trienas conjugadas). Para cálculo de absorbância utilizou-se a Lei de Beer com coeficiente de extinção 27740 para 232 nm e 42500 para 269 nm. Os resultados para maçã Gala ficaram na média de 97,606 µg/g para o alfa-farneseno, e 45,473 µg/g para as trienas conjugadas. Para 'Granny Smith' as médias foram 156,294 µg/g para alfa-farneseno e 42,872 µg/g para trienas conjugadas.

¹ Graduando UERGS, Rua Benjamim Constant, 229, 95700-000 Bento Gonçalves, RS, miguel-fulgearini@uergs.edu.br

² Assistente de pesquisa, Embrapa Uva e Vinho, Rua Livramento 515, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS, wferreira@cnpuv.embrapa.br

³ Pesquisador Embrapa Uva e Vinho, Rua Livramento 515, Caixa Postal 130, 95700-000 Bento Gonçalves, RS, girardi@cnpuv.embrapa.br