



**XX Congresso Brasileiro
de Ciência e Tecnologia
de Alimentos**

08 a 11 de outubro de 2006
EXPO TRADE – Curitiba – PR

Área: **Qualidade de Alimentos**

Código do Trabalho: **1175** Data Apresentação: **10/10/2006**

Página: **1269**

ISBN: **978 – 85 – 60299 – 00 – 3**

MECANISMOS BIOQUÍMICO-MOLECULARES DA PERDA DE SUCULÊNCIA EM PÊSSEGOS E MELÕES

CESAR VALMOR ROMBALDI* (UFPEL); **JORGE ADOLFO SILVA** (UFPEL);
LEONARDO NORA (UFPEL); **LUCIANO LUCCHETTA** (UFPEL); **MARCIO R.
ZANUZO** (UFPEL); **CAMILA PEGORADO** (UFPEL); **JOCLEITA P. FERRAREZE**
(UFPEL); **JOCEANI DAL CERO** (UFPEL); **AURI BRACKMANN** (UFMS); **CESAR
GIRARDI** (EMBRAPA)

*E-mail: cesarvrf@ufpel.tche.br

A perda de suculência em pêssegos, também denominada de lanosidade, é uma das alterações mais significativas durante o armazenamento refrigerado dessa fruta. Acredita-se que a causa desse distúrbio esteja relacionada com o desequilíbrio da atividade de enzimas pologalacturonases (PG) e pectil metil esterases (PME). Nesse contexto, realizaram-se tratamentos que favorecem (ar refrigerado, aplicação de 1-MCP) e que previnem a ocorrência desse problema (atmosfera controlada, aplicação de etileno e aquecimento intermitente). Como variáveis de monitoramento, avaliou-se a ocorrência de lanosidade, atividade e expressão (mRNA e proteínas) dos genes das PGs, PMEs e Exapansinas. Verificou-se que as baixas temperaturas são mais eficientes no controle da atividade das PGs do que das PMEs, favorecendo a ocorrência da lanosidade. Porém, pelas técnicas de RT-PCR e western blot, pôde-se verificar que a regulação é pós-traducional, já que os mRNAs e as proteínas correspondentes às PGs já estão presentes. No que concerne às PMEs, houve significativo efeito do etileno, do O₂ e CO₂, bem como da elevação da temperatura na indução transcricional, traducional e na atividade das enzimas. Fato similar ocorreu em melões transgênicos com baixa produção de etileno, nos quais a suculência diminuiu quando as frutas amadureceram completamente na planta. Nesse caso houve uma particamente supressão de mRNAs de PMEs. A aplicação de etileno restaurou a síntese de mRNAs de PMEs em patamares equivalentes aos do tratamento controle, sugerindo que essa enzima é chave no processo de ocorrência desse distúrbio. Essa afirmativa é consubstanciada pelo fato de que, quando aplica-se 1-MCP, potente inibidor da ação do etileno, previamente a esse fitoregulador, não houve incremento de mRNA, proteínas e atividade correspondente à PME. As relações entre as expansinas, PGs e PMEs não foram comprovadas. Acreditava-se que, à semelhança do que ocorre em outros vegetais, as expnsainas atuassem como reguladoras de PGs e PMEs. Nesse estudo isso não foi obtido, ao menos com os genes estudados. Em função dos resultados obtidos, sugerem-se duas vias para a prevenção de lanosidade: 1) redução da atividade de PMEs, com modificações nas concentrações de O₂ e de CO₂; e/ou, 2) indução da atividade de PGs, por elevação da temperatura ou aqãodo etileno.

Palavras-Chave: Etileno, Frutas, Lanosidade, Qualidade, Distúrbios

Agradecimentos:

CNPq, FAPERGS, SCT-RS, CAPES

PROMOÇÃO



REALIZAÇÃO

