

DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE PRÉ-RESFRIAMENTO DE CUPUAÇU

Cristhyan Alexandre Garcia de Carvalho¹; Virgínia de Souza Alvares²; Wagner de Moura Francisco¹; Vlayrton Tomé Maciel²

¹Produção vegetal, Ufac, Mestrando em agronomia, cristhyanac@hotmail.com; demoura.wagner@hotmail.com; ²Embrapa Acre, Rio Branco, AC, virginia@cpafac.embrapa.br; vlayrton@cpafac.embrapa.br

INTRODUÇÃO

O cupuaçu é um fruto tropical não climatérico, produzido principalmente no norte do Brasil, em condições de temperatura e umidade relativa do ar elevadas. Esses fatores associados a outras características intrínsecas dos frutos são responsáveis pelo início e aceleração do processo de deterioração pós-colheita. Devido a isso, há necessidade do fruto ser submetido a algum método de conservação para que apresente maior vida útil, sem perdas de qualidade.

Algumas técnicas pós-colheita são muito utilizadas na conservação de frutas e hortaliças e tem como principal objetivo reduzir a atividade metabólica, principalmente a taxa respiratória, com conseqüente prolongamento de sua vida útil. Entre estas destacam-se o armazenamento refrigerado, o uso de atmosfera modificada e controlada, emprego de fitormônios e outras substâncias (ÁLVARES, 2006).

O pré-resfriamento com água gelada pode ser uma técnica adequada para frutas e hortaliças frescas. É considerado um método rápido e eficiente de resfriamento e pode ser aplicado por fluxo, pulverização ou aspersão sobre o produto, ou ainda por imersão em água fria (AGUILA et al., 2009).

O objetivo deste trabalho foi determinar o tempo de pré-resfriamento com água gelada para o cupuaçu.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Laboratório de Tecnologia de Alimentos da Embrapa Acre. Os frutos de cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) foram coletados, no mesmo dia de sua queda, no campo experimental da Embrapa Acre e encaminhados imediatamente para o laboratório onde foi realizada a seleção por uniformidade de tamanho e isenção de

pragas e doenças. O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições, sendo 1 fruto por repetição, nos seguintes tratamentos:

- T1 = controle (sem pré-resfriamento);
- T2 = pré-resfriamento por 20min;
- T3 = pré-resfriamento por 40min;
- T4 = pré-resfriamento por 60min;
- T5 = pré-resfriamento por 80min;
- T6 = pré-resfriamento por 100min;
- T7 = pré-resfriamento por 120min.

O pré-resfriamento foi realizado por meio da imersão dos frutos em água gelada a 10°C, obtida pela mistura de gelo moído e água (1:2 v/v). Durante os tratamentos, a temperatura da água foi monitorada e controlada sempre a 10 °C com a adição de gelo moído.

Ao longo do experimento, para verificação do tempo de pré-resfriamento e comparação entre os tratamentos, foi feita a verificação da temperatura interna dos frutos por meio da introdução de um termômetro digital portátil no interior dos mesmos.

Os dados foram submetidos a análise de regressão, sendo antes verificados em relação à normalidade dos resíduos pelo teste Shapiro-Wilk (1965) e homogeneidade das variâncias pelo teste BARTLETT (1937). O tratamento que obteve estabilização da temperatura interna dos frutos foi considerado o tempo de pré-resfriamento para o cupuaçu.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se comportamento quadrático da temperatura interna dos frutos em função dos tempos de pré-resfriamento avaliados. Entretanto é importante destacar que a temperatura reduziu à medida que o tempo de pré-resfriamento foi crescente, com tendência a estabilização a 133,21 minutos e não novo aumento, conforme indica o gráfico 1.

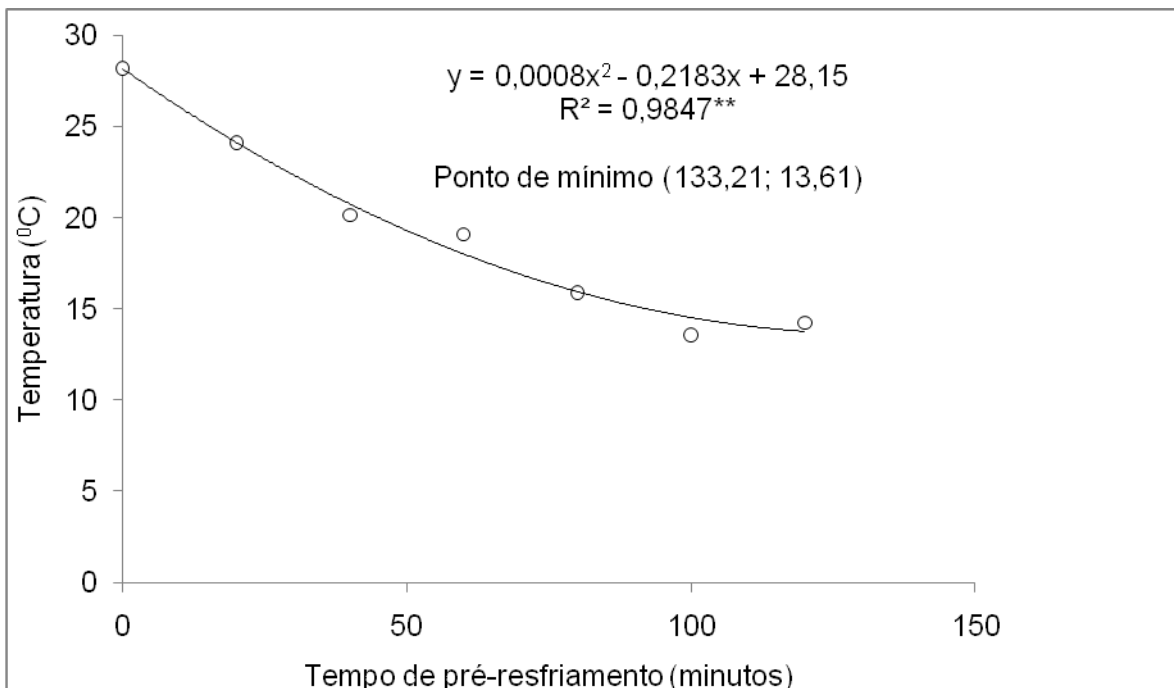


GRÁFICO 1. Frutos de Cupuaçu submetidos a diferentes tempos de pré-resfriamento*, por imersão em água gelada a 10 °C.

*T1= sem pré-resfriamento; T2= pré-resfriamento por 20 min; T3 = pré-resfriamento por 40 min; T4= pré-resfriamento por 60 min; T5= pré-resfriamento por 80 min; T6= pré-resfriamento por 100 min e T7= pré-resfriamento por 120 min.

Segundo Brackmann et al. (2001) que realizaram um trabalho com ameixa cv. Pluma 7 e Reubennel, o tempo de pré-resfriamento a 1 °C foi menor (de 30 minutos) comparado ao cupuaçu, provavelmente por se tratar de um fruto pequeno e de casca fina.

CONCLUSÃO

O tempo de pré-resfriamento por água gelada em cupuaçu é de 133,21 minutos.

REFERÊNCIAS

- AGUILA, J. S. del; HOFMAN, P.; CAMPBELL, T.; MARQUES, J. R.; AGUILA, L. S. H. del; KLUGE, R. A. Pré-resfriamento em água de lichia 'B3' mantida em armazenamento refrigerado, **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 39, n. 8, p. 2373-2379, nov. 2009.
- ALVARÉS, V. de S. **Pré-resfriamento, embalagem e hidratação pós-colheita de salsinha**. 2006. 161 f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006.

BARTLETT, M. S. Properties of sufficiency and statistical tests. **Proceedings of the Royal Society of London**, v. 160A, p. 268-282, 1937.

BRACKAMANN, A.; STEFFENS, C. A.; MELLO, A. M. de efeito do pré-resfriamento e temperatura de armazenamento na qualidade de ameixas, cvs. pluma 7 e reubennel, **Revista Brasileira de Agrociência**, Santa Maria, v. 7, n. 1, p. 18-21, jan-abr. 2001.

SHAPIRO, S. S.; WILK, M. B. An analysis of variance test for normality (complete samples). **Biometrika**, v. 52, n. 3-4, p. 591-611, dec. 1965.