

Determinação da quantidade de pectina em tamarindo (*Tamarindus indica*).

Roberto A. Ribeiro*(PQ), Maria das Graças M. N. Queiroz (PQ), Cristiane P. Santos (IC), Tatiane S. Souza (IC)

Universidade Estadual de Montes Claros, Departamento de Biologia Geral (CCBS), Campus Prof. Darcy Ribeiro, Montes Claros-MG, Cx. Postal 126, Cep 39401-089, roberto.ribeiro@unimontes.br.

Palavras Chave: pectina, quantificação, tamarindo.

Introdução

A pectina é um polissacarídeo estrutural encontrado nas paredes celulares dos vegetais^(1,2). Ela é formada por cadeias lineares de ácido D-galacturônico unidas por ligações alfa-1,4 e podem conter moléculas de ramnose quebrando a linearidade da estrutura molecular. A pectina é um ingrediente importante nas indústrias alimentícia^(2,3) e farmacêutica⁽⁴⁾. A quantidade e a qualidade desse polissacarídeo nos vegetais variam muito e frutas como a maçã e a laranja apresentam um teor de pectina relativamente elevado na casca e são fontes comerciais de pectina. O tamarindo é uma fruta cuja polpa é carnosa, acidulada e muito utilizada na produção de doces, refrescos, sorvetes e licores⁽⁵⁾. A fruta apresenta uma quantidade razoável de pectina em relação às frutas como maçã e laranja podendo se tornar também uma fonte comercial de pectina. O objetivo desse trabalho é quantificar a pectina extraída de partes diferentes do tamarindo⁽⁶⁾ usando a precipitação com cloreto de cálcio⁽⁷⁾.

Resultados e Discussão

As frutas foram fragmentadas e suas partes separadas para a extração e a quantificação da pectina. A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos.

Tabela 1. Quantidade de pectina encontrada em diferentes partes do tamarindo.

Parte da fruta	% m/m material extraído	% m/m pectina (pectato de cálcio)
casca	0,27	0,23
polpa	1,5	0,17
endocarpo	13	2,6
semente	11	4,2

Os resultados mostraram que quantidades diferentes de material foram extraídas das partes do tamarindo. A polpa apresentou o menor teor de pectina no

material extraído (0,17%) enquanto a semente apresentou o maior, 4,2%, além de ter fornecido uma grande quantidade de material na extração. Em relação à quantidade, notou-se que a semente do tamarindo é a maior fonte de pectina, entretanto deve-se avaliar a qualidade da pectina presente nessa parte. A polpa, como descrito anteriormente, é utilizada para produção de alimentos sendo assim, o restante da fruta que normalmente é descartada, pode tornar-se uma fonte comercial de pectina.

Conclusões

O tamarindo é uma fruta que apresenta um potencial para ser utilizada como fonte de pectina. A casca, o endocarpo e a semente que são descartadas na fabricação de alimentos podem ser utilizadas na produção de pectina.

Agradecimentos

Agradecemos à Universidade Estadual de Montes Claros pelo apoio.

¹ Bobbio, P. A.; Bobbio, F. O. *Quím. Proces. Alim.* **2001**, 47.

² Thakur, B. R.; Singh, R. K.; Handa, A. K. *Crit. Rev. Food Sci. Nutr.* **1997**, 37.

³ Pineda, J. E. D. *Rev. Univer. EAFIT.* **2003**, 129, 21.

⁴ Itoh, K.; Kubo, W.; Fujiwara, M.; Watanabe, H.; Miyazaki, S.; Attwood, D. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* **2006**, 29, 343.

⁵ Pugalenthi, M.; Valdivel, V.; Gurumoorthi, P.; Janardhanan, K. *Tropical and Subtropical Agroecosystems.* **2004**, 107.

⁶ Ribeiro, R. A.; Queiroz, M. G. M. N.; Santos, C. P.; Braz, F. S.; Souza, T. S.; Mendonça, T. T. ³⁰ Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química, **2007**, Águas de Lindóia/SP.

⁷ Carvalho, H. H.; Jomg, E. V.; Belló, R. M. et al. *Alimentos: métodos físicos e químicos de análises.* **2002**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 180p.