

57º CONGRESSO BRASILEIRO DE QUÍMICA



(/cbq)

“ *Megatendências: Desafios e oportunidades para o futuro da Química.* ”

📍 GRAMADO / RS

📅 23 A 27 DE OUTUBRO
2017

Centro de Eventos da FAURGS

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE RAMBUTÃ (NEPHELIUM LAPPACEUM L.)

Autores

¹Santos Ferreira, R.D.; ²Queiroz Pereira, M.; ³Oliveira do Nascimento, W.M.; ⁴dos Santos Silva, A.; ⁵Sarkis Müller, R.C.

Resumo

O consumo de frutas está crescendo significativamente, pois elas representam melhor qualidade de vida. E o fruto que vem sendo muito procurado e com alto potencial de mercado é o rambutã. Busse caracterizar físico-quimicamente um genótipo da referida espécie proveniente da Embrapa Amazônia Oriental. Sendo avaliados os seguintes parâmetros: umidade, açúcares redutores, sólido solúveis totais, pH e proteínas. O genótipo avaliado apresentou os seguintes resultados: umidade (70,05%), açúcares redutores (3,06%), sólidos solúveis totais (17,81° Brix), pH (4,08) e proteínas (3,0). Os valores encontrados para os parâmetros estudados se mostraram concordantes com valores encontrados na literatura para o rambutã e outras frutas.

Palavras chaves

Frutas; Genótipos; Sólidos Solúveis Totais

Introdução

As frutas são alimentos de grande importância na alimentação por serem ricas em vitaminas e minerais, sendo compostas de água, açúcares, fibras, proteínas e lipídios, contribuindo para a saúde contra diversas doenças. O consumo de frutas está ligado diretamente a fatores que melhoram a qualidade de vida, devido ao seu grande valor nutricional que contribui para a diminuição dos riscos de diversas doenças crônicas como diabetes, doenças cardiovasculares e até mesmo o câncer (GC

et al., 2012). O rambutã (*Nephelium lappaceum* L.) é originário da Malásia, constituindo-se numa das mais importantes frutas tropicais cultivadas na Ásia. No Brasil, a espécie foi introduzida por volta da década de 1970 no Estado do Pará, porém o cultivo da rambuteira só despertou a atenção de agricultores paraenses após as introduções via sementes, efetuadas em 1982 e 1985. Em 2000, a Embrapa Amazônia Oriental recebeu o clone malaio R-162, com mudas enxertadas provenientes do Havaí e importadas por um produtor do Estado de São Paulo (SACRAMENTO; ANDRADE, 2014). É consumido in natura, mas pode também ser utilizado em forma de doce desidratado, compota e geleia (SACRAMENTO et al., 2013). É uma frutífera exótica com alto potencial de mercado (ANDRADE et al., 2011). O objetivo deste trabalho foi realizar a caracterização físico-química de um genótipo de rambutã (*Nephelium lappaceum* L.), proveniente da Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA.

Material e métodos

Foram colhidos frutos de rambutã na Embrapa Amazônia Oriental, Belém-PA. Os frutos foram levados para o Laboratório de Controle de Qualidade e Meio Ambiente (LACQUAMA) da UFPA, onde alguns frutos foram separados para a análise de umidade, o restante foi lavado em água corrente, despulpados, armazenados em frascos de polietileno e guardados em freezer até ser realizado as demais análises. Para a determinação da umidade e pH seguiram-se as normas do Instituto Adolfo Lutz, (2008), os açúcares redutores foram feitas segundo o método Lane-Eynon. Os sólidos solúveis totais foram determinados adicionando a polpa diretamente no refratômetro portátil para açúcar modelo RT-30ATC. A proteína foi determinada pelo método Kjeldhal e o fator 6,25 usado para converter o teor de nitrogênio em proteína bruta. As análises foram realizadas em triplicata e os resultados expressos em termos de médias seguidas de desvio-padrão.

Resultado e discussão

De acordo com os resultados obtidos na tabela 1, o valor médio para umidade foi de 70,05%. Wall (2006), trabalhando com rambutã, encontrou valores variando entre 79,73 a 81,91%. A umidade de 70% é comum para frutas e hortaliças e frequentemente encontra-se valores superiores a 85%. A determinação de umidade é um dos parâmetros mais importantes e utilizados na análise de alimentos (MORAES et al., 2012). Para os açúcares redutores, o resultado médio obtido foi de 3,06%. O rambutã apresentou valor médio para sólidos solúveis totais de 17,81° Brix. Wall (2006) encontrou valores variando entre 16,73 a 18,18° Brix, enquanto que Sacramento et al. (2013), obteve o valor médio de 60° Brix. O teor de sólidos solúveis totais é usado como medida indireta do teor de açúcares, pois medida que os teores de açúcares vão se acumulando na fruta, os teores sólidos solúveis totais aumentam (OLIVEIRA et al, 2011). Os resultados médios obtidos para pH foram de 4,08, valores mais elevados que os encontrados por Sacramento et al. (2013), que obteve o valor médio de 3,92 em polpas de rambutã. Mostrando que o rambutã é uma fruta ácida, característica importante que desfavorece o desenvolvimento de microorganismos. As proteínas tiveram valor médio de 3,08, resultados inferiores aos encontrados por Soares et al. (2001) em pó de acerola (9,05%). Este parâmetro é essencial para o organismo. Nos alimentos, possuem propriedades organolépticas, cor e textura, além da função nutricional (OLIVEIRA, 2010).



Tabela 1: Resultados obtidos

Amostra	PARÂMETROS				
	Umidade (%)	AR (%)	SST (°Brix)	pH	Proteínas (%)
1	71,34 ± 0,43	3,07 ± 0,16	17,8 ± 0,10	3,91 ± 0,02	3,10 ± 0,17
2	74,69 ± 0,34	2,93 ± 0,08	18,7 ± 0,26	4,13 ± 0,02	3,33 ± 0,06
3	76,12 ± 2,34	3,18 ± 0,17	16,9 ± 0,15	4,20 ± 0,02	2,83 ± 0,22
Total	74,05 ± 2,44	3,06 ± 0,16	17,81 ± 0,78	4,08 ± 0,13	3,08 ± 0,26

Legenda: AR = açúcares redutores, SST = sólidos solúveis totais. Valores médios de três repetições seguidos de desvio-padrão.

Conclusões

Considerando os parâmetros analisados, o rambutã apresentou valores satisfatórios para todos os parâmetros estudados, sendo que para proteína, os resultados encontrados se mostraram inferiores aos encontrados para acerola, além disso, esse genótipo de rambutã pesquisado se mostrou com estabilidade frente aos microrganismos devido ao seu pH e teor de umidade.

Agradecimentos

Ao Laboratório de Controle de Qualidade e Meio Ambiente (LACQUAMA) da UFPA e a EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL.

Referências

ANDRADE, R. A. de; WICKERT, E.; MARTINS, A. B. G.; ANDRADE, M. M. C. de; LEMOS, E. G. M. Diversidade genética de acessos de *Nephelium lappaceum* L. através de caracterização morfológica e molecular. *Comunicata Scientiae*. V. 2, n. 2, 2011.

GOMES, A. P. E.; SILVA, K. E.; RADEKE, S. M.; OSHIRO, A. M. Caracterização física e química de kiwi in natura e polpa provenientes da comercialização de Dourados – MS. *Revista de Ciências Exatas e da Terra UNIGRAN*, v1, n.1, 2012.

Instituto Adolfo Lutz. *Métodos físico-químicos para análise de alimentos*. São Paulo, 2008.

MORAES, L. R. V.; AZEVÊDO, L. C.; SANTOS, V. M. L.; LEITÃO, T. J. V. Estudo comparativo da desidratagem de frutas para fins de infusão, por método tradicional e liofilização. *Revista Semiárido de Viçosa*, v. 2 p.254-264, 2012.

OLIVEIRA, L. A. de. Manual de laboratório: análises físico-químicas de frutas e mandiocas. Cruz das Almas. Embrapa Mandioca e Fruticultura, p. 121, 145, 2010.

OLIVEIRA, V. S. de; AFONSO, M. R. A.; COSTA, J. M. C. da. Caracterização físico-química e comportamento higroscópico de sapoti liofilizado. Revista Ciência Agrônômica, v. 42, n. 2, p. 342-3 2011.

SACRAMENTO, C. K. Do; ANDRADE, R. A. Cultivo do rambutã. Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 36, n. 1, p. 79-85, 2014.

SACRAMENTO, C. K. Do; GATTWARD, J. N.; BARRETTO, W. S.; RIBEIRO, S. J. O.; AHNERT, D. Avaliação diversidade fenotípica em rambuteiras (Nephelium lappaceum) com base na qualidade dos frutos Revista Brasileira de Fruticultura, Jaboticabal, v. 35, n. 1, p. 32-38, 2013.

SOARES, E. C.; OLIVEIRA, G. S. F. de; MAIA, G. A.; MONTEIRO, J. C. S.; SILVA Jr., A.; FILHO, M. S. S. Desidratação da polpa de acerola (Malpighia emarginata d.c.) pelo processo "foam-mat". Ciência Tecnologia de Alimentos, Campinas, v.21, n.2, p. 164-170, 2001.

WALL, M. M. Ascorbic acid and mineral composition of (Dimocarpus longan), lychee (Litchi chinens and rambutan (Nephelium lappaceum) cultivars grown in Hawaii. Journal of Food Composition and Analysis, v.19, sn, 2006.

Patrocinadores

