

ATRIBUTOS DA LICHIA

Elaine Cristina Oliveira da Silva 1; Wilton Pereira da Silva 2; Josivanda Palmeira Gomes 3;
Vidina de Melo Silva 4

1 Mestre em Engenharia Agrícola - UFCG, elaine-cristinna@hotmail.com.br

2 Doutor em Engenharia de Processos – UFCG, wiltonps@uol.com.br

3 Doutora em Engenharia de Alimentos – UNICAMP, josivanda@gmail.com.br

4 Engenheira de Alimentos - UFCG, vidinamelo@yahoo.com.br

Introdução

A lichia (*Litchi chinensis* Sonn) é um fruto tropical, pertencente à família *Sapindaceae*, originário do sudeste da Ásia, mais especificamente da China. Possui um pericarpo vermelho brilhante atrativo que envolve uma polpa carnosa de grande valor nutritivo que vem nos últimos anos adquirindo destaque comercial em diversos países, inclusive no Brasil (XU et al., 2011; GUIMARÃES et al., 2013).

O formato do fruto pode variar de ovóide a cordiforme; a casca é grossa e muito áspera e a polpa é translúcida, macia, doce e moderadamente succulenta. Os frutos apresentam 56% de polpa, o que indica a presença de uma semente relativamente grande (PRASAD et al., 2009; LIMA, et al., 2010; XU et al., 2011).

Na medicina popular e em estudos farmacológicos, têm sido delegados à lichia e aos seus subprodutos e metabólitos secundários atividades anticancerígena, anti-inflamatória, antifúngica, antiviral, antioxidante, anticoagulante, antidiabética, anti-hiperlipidêmica, anti-hiperglicêmica, hepato e cardioprotetoras (BHOOPAT et al., 2011; XU et al., 2011; JIANG et al., 2013; XU et al., 2013; HUANG et al., 2014).

Portanto, o objetivo desta pesquisa é unir informações a respeito da lichia mostrando sua potencialidade como alimento funcional e nutricional, indicado para consumo *in natura*, assim como para elaboração de novos subprodutos por pesquisadores.

Lichia

A lichieira é uma planta da família *Sapindaceae*, gênero *Litchi*, espécie *Litchi chinensis*, nativa da região compreendida entre o sul da China e o norte do Vietnã, onde é cultivada a mais de três mil anos. É uma árvore perenifólia que atinge entre 10 e 12 metros de altura com tendência a desenvolver ramos direcionados para o solo e que produz frutos de casca avermelhada cheias de protuberâncias. Seu fruto é cultivado comercialmente em países como: China, Taiwan, Tailândia, Vietnã, Indonésia, Índia, Paquistão, Estados Unidos, Brasil e Israel (SALOMÃO et al., 2006; Ruenroengklin et al., 2009; JANJAI et al., 2010).

A lichia tem sido difundida como cultura econômica em diversos países, inclusive no Brasil, apesar da sua pouca expressão em alguns estados no mercado nacional. O alto potencial comercial do fruto se deve ao seu sabor agradável e levemente acidificado, excelente aroma, elevado valor nutritivo e a cor vermelha brilhante da casca, fatores que a tornam muito atrativa (XU et al., 2011; GUIMARÃES et al., 2013).

Produção da lichia

No Brasil, a introdução da lichia deu-se em 1810, no Rio de Janeiro. A partir daí, seu cultivo expandiu-se para a região Sudeste (MARTINS, 1998).

A cultivar Bengal é a mais plantada no Brasil devido à alta produtividade, ao tamanho e à coloração do fruto. Estima-se que 95% da área cultivada com lichia seja desta variedade. Os frutos são produzidos em cachos, que podem superar 5 kg e que se distribuem por toda árvore. A produção de uma

planta adulta pode atingir até 300 kg de frutos (PIRES, 2012).

Não há dados oficiais que mensurem a produção nacional de lichia, contudo, sabe-se que esta se concentra na região Sudeste, principalmente no Estado de São Paulo, na região da Alta Paulista. Na Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP), 97% da lichia comercializada é fornecida pelo próprio Estado e já se estima que sejam produzidas anualmente, no Brasil, cerca de 1,2 milhão de toneladas do fruto, com colheita entre o final de novembro e início de janeiro (YAMANISHI et al., 2001; LIMA et al., 2010; XU et al., 2010; SMARSI et al., 2011).

Lichia - alimento funcional e enriquecedor nutricional

A lichia (*Litchi chinensis* Sonn) além de ser um fruto saboroso, com aparência atrativa aos consumidores é também considerada funcional devido aos seus compostos bioativos e anti-inflamatórios, que combatem e previnem a obesidade e suas comorbidades por ser rica em compostos como vitaminas, minerais, antioxidantes e polifenóis (MOTTA, 2009).

A vitamina C presente neste fruto (cerca de 50 mg/100g) atua como antioxidante neutralizando os radicais livres que propiciam o estresse oxidativo na obesidade, a carcinogênese, o envelhecimento precoce e a peroxidação lipídica que promove as doenças cardiovasculares (LIRA, et al., 2012). Por ser um fruto rico em fibras, seu consumo provoca vários benefícios tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças (obesidade, diabetes *mellitus*, câncer de cólon-retal e as dislipidemias) e da constipação intestinal (SICHIERI et al., 2000).

A polpa da lichia ainda apresenta alto valor nutricional, sendo rica em ácido ascórbico (50 mg/100g da polpa), outras vitaminas e minerais importantes à dieta humana (0,8 mg de ferro, 17 mg de potássio, 0,02 mg de vitamina B1, 0,05 mg de vitamina B2 e 0,3 mg de vitamina B3 em 100g de polpa) (LORENZI et al., 2006; MADHAV e YADAV, 2013).

Conclusões

O Brasil tem potencial para aumento de produção da lichia. A riqueza da fruta faz com que seu consumo esteja em grande expansão.

Palavras-Chave: Funcional; Nutricional; Fruto; *Litchi chinensis* Sonn; Bengal.

Referências

- BHOOPAT, L.; SRICHAIRATANAKOOL, S.; KANJANAPOTHI, D.; TAESOTIKUL, T.; THANANCHAI, H.; BHOOPAT, T. Hepatoprotective effects of lychee (*Litchi chinensis* Sonn.): a combination of antioxidant and anti-apoptotic activities. **Journal of Ethnopharmacology**, Lausanne, v. 136, n. 1, p. 55-66, June 2011.
- GUIMARÃES, J. E. R.; MORGADO, C. M. A.; GALATI, V. C.; MARQUES, K. M.; MATTIUZ, B. Ácido cítrico e quitosana na conservação de lichias ‘Bengal’. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 35, n. 3, p. 730-737, Set. 2013.
- HUANG, F.; ZHANG, R.; YI, Y.; TANG, X.; ZHANG, M.; SU, D.; DENG, Y.; WEI, Z. Comparison of physicochemical properties and immunomodulatory activity of polysaccharides from fresh and dried litchi pulp. **Molecules**, v. 19, n. 4, p. 3909-3925, 2014.
- JANJAI, S.; MAHAYOTHEE, B.; LAMLERT, N.; BALA, B. K.; PRECOPPE, M.; NAGLE, M.; MÜLLER, J. Diffusivity, shrinkage and simulated drying of litchi fruit (*Litchi Chinensis* Sonn.). **Journal of Food Engineering**, Essex, v. 96, n. 2, p. 214-221, Jan. 2010.
- JIANG, G.; LIN, S.; WEN, L.; JIANG, Y.; ZHAO, M.; CHEN, F.; PRASAD, K. N.; DUAN, X.; YANG, B.. Identification of a novel phenolic compound in litchi (*Litchi chinensis* Sonn.) pericarp and bioactivity evaluation. **Food Chemistry**, London, v. 136, n. 2, p. 563-568, Jan. 2013.

- LIMA, R. A. Z.; ABREU, C. M. P.; ASMAR, S. A.; CORRÊA, A. D.; SANTOS, C. D. Embalagens e recobrimento em lichias (*Litchi chinensis* Sonn.) armazenadas sob condições não controladas. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras, v. 34, n. 4, p. 914-921, jul./ago. 2010.
- LIRA, F. A. S.; SANTOS, M. S. B.; BORBA, V. V. L.; COSTA, M. J. C.; DANTAS, P. R. O. F.; SANTOS, A. C. Influência da vitamina C na modulação autonômica cardíaca no repouso e durante o exercício isométrico em crianças obesas. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 12, n. 3, p. 259-267, 2012.
- LORENZI, H.; BACHER, L.; LACERDA, M.; SARTORI, S. **Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: de consumo *in natura***. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, p. 672, 2006.
- MADHAV, N. V. S; YADAV, A. P. A novel translabial platform utilizing bioexcipients from *Litchi chinensis* for the delivery of rosiglitazone maleate, **Acta Pharmaceutica Sinica B**, Stockholm, v. 3, n. 6, p. 408–415, Dec. 2013.
- MARTINS, A. B. G. **Enraizamento de estacas enfolhadas de três variedades de lichia (*Litchi chinensis* Sonn.)**. 1998. 100f. Tese (Doutorado em Agronomia) - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, 1998.
- PRASAD, N. K.; YANG, B.; ZHAO, M.; WANG, B. S.; CHEN, F.; JIANG, Y. Effects of high-pressure treatment on the extraction yield, phenolic content and antioxidant activity of litchi (*Litchi chinensis* Sonn.) fruit pericarp. **International Journal of Food Science and Technology**, Oxford, v. 44, n. 5, p. 960-966, May 2009.
- MOTTA, E. L. **Avaliação da composição nutricional e atividade antioxidante de *Litchi chinensis* Sonn. (“Lichia”) cultivada no Brasil**. 2009. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.
- PIRES, M. C. **Efeito do anelamento e do paclobutrazol no florescimento e frutificação, sobrexertia e análise sazonal de macro e micronutrientes em (*Litchi chinensis* Sonn.)**. 2012. 115f. Tese (Doutorado em Agronomia)-Universidade de Brasília, Brasília, 2012.
- RUENROENGKLIN, N.; SUN, J.; SHI, J.; XUE, S. J.; JIANG, Y. Role of endogenous and exogenous phenolics in litchi anthocyanin degradation caused by polyphenol oxidase. **Food Chemistry**, London, v. 115, n. 4, p. 1253-1256, Apr. 2009.
- SALOMÃO, L. C. C.; SIQUEIRA, D. L.; PEREIRA, M. E. C. Desenvolvimento do fruto da lichieira (*Litchi chinensis* Sonn.) ‘Bengal’. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal, v. 28, n.1, p. 11-13, Abr. 2006.
- SICHERI, R.; COITINHO, D. C.; MONTEIRO, J. B.; COUTINHO, W. F. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 3, p. 227-232, 2000.
- SMARZI, R. C.; OLIVEIRA, G. F.; REIS, L. L.; CHAGAS, E. A.; PIO, R.; MENDONÇA, V.; CHAGAS, P. C.; CURI, P. N. Efeito da adubação nitrogenada na produção de mudas de lichieira. **Revista Ceres**, Viçosa, v. 58, n.1, fev. 2011.
- XU, X.; XIE, H.; WANG, Y.; WEI, X. A-type proanthocyanidins from lychee seeds and their antioxidant and antiviral activities. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Easton, v. 58, n. 22, p. 11667-11672, Oct. 2010.
- XU, X.; XIE, H.; HAO, J.; JIANG, Y.; WEI, X. Flavonoid Glycosides from the seeds of *Litchi chinensis*. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Easton, v. 59, n. 4, p. 1205-1209, Feb, 2011.
- XU, L.; XUE, J.; WU, P.; WANG, D.; LIN, L.; JIANG, Y.; DUAN, X.; WEI, X. Antifungal activity of hypothemycin against *Peronophythora litchii* *in vitro* and *in vivo*. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Easton v. 61, n. 42, p. 10091–10095, Sep. 2013.
- YAMANISHI, O. K.; MACHADO FILHO, J.A.; KAVATI, R. Overview of litchi production in São Paulo state, Brazil. **Acta Horticulturae**. Leuven, v.558, p.59-62, 2001.