

CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE NÊSPERA COMERCIALIZADA EM JANAÚBA-MG

Autores: RAQUEL RODRIGUES SOARES SOBRAL, MARIANA OLIVEIRA DE JESUS, MARISA DE SOUSA ROCHA, SARA GUEDES DE PAULA, LORENA GABRIELA COELHO DE QUIROZ, ELIENE ALMEIDA PARAIZO, GISELE POLETE MIZOBTSI,

Caracterização Física De Nêspira Comercializada Em Janaúba-Mg

Introdução

O Brasil destaca-se no mercado mundial como um dos maiores produtores de nêspira (*Eriobothrya japonica* Lindl.). A nêspira é uma fruta de origem chinesa, é cultivada com finalidade comercial desde o século XIX. A China e a Espanha são hoje os principais produtores mundiais. No Brasil, a produção de nêspira se concentra no Estado de São Paulo, com destaque para a região de Mogi das Cruzes. Apesar de, potencialmente, ser um grande produtor de nêspira, o País produz apenas 2.400 t anuais do fruto, sendo quase a metade consumida no Estado de São Paulo (CABALLERO *et al.*, 2002).

A morfologia das nespeiras varia consideravelmente, dependendo de sua origem e cultivar, e pode apresentar forma desde esférica até piriforme, massa unitária de 10 a 80 g e coloração da pele de amarelo-pálida a alaranjado-forte (PIO *et al.*, 2007). As nêspiras são ricas em ácido galacturônico, málico e fumárico (FEMENIA *et al.*, 1998). Além disso, possui elevada concentração de pectina (MELO & LIMA, 2003), o que favorece o processamento industrial na fabricação de doces como geleias e compotas, atividade essa ainda não explorada no Brasil (Pio *et al.*, 2005).

O objetivo principal da exploração econômica dessa frutífera está centrado na produção de frutos, porém suas folhas também podem ser usadas na fabricação de medicamentos, para tratamento de doenças de pele, diabete, além de ser um poderoso analgésico e agente expectorante, utilizado no tratamento de bronquite crônica e úlceras (HAMADA *et al.*, 2004).

A nêspira apresenta alto valor comercial e curto período de vida pós-colheita, em razão de perda de água por transpiração, elevada taxa de respiração, alta suscetibilidade a podridão, rápida perda das qualidades nutricionais e sensibilidade dos frutos a baixas temperaturas de armazenamento (Brackmann *et al.*, 2004). Em geral, o método mais utilizado para prolongar o armazenamento dos frutos é a refrigeração. As condições de refrigeração recomendadas para nêspiras são: temperatura entre 0 e 5 °C; umidade relativa entre 90 e 95%; e período de armazenamento de até 60 dias.

A qualidade de frutos de nêspira *in natura* como para a indústria é um fator de extrema importância na comercialização. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar o comportamento de nêspiras comercializadas nos supermercados de Janaúba – MG, com relação às características físicas dos frutos.

Material E Métodos

O experimento foi realizado no Laboratório de Fisiologia de Pós-Colheita, da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Departamento de Ciências Agrárias no campus Janaúba- MG. Os frutos usados no experimento foram provenientes de um supermercado localizado na cidade de Janaúba-MG.

Os frutos estavam no estágio totalmente maduro. Foram transportados para o laboratório, posteriormente lavados em água corrente, e em seguida, imersos em solução de hipoclorito de sódio (200 mg.L⁻¹), por 15 minutos, e secos, naturalmente.

Foram avaliadas as seguintes características: comprimento, diâmetro, massa, espessura da polpa, quantidade de semente dos frutos e a firmeza, o comprimento foi obtido medindo-se o fruto do ápice à base resultado espesso em (mm), o diâmetro medido na região central e a espessura da polpa com uso de um paquímetro digital(mm); o peso médio(g) dos frutos foi obtido com a pesagem dos mesmos, a firmeza foi determinada com auxílio de um penetrômetro digital e os resultados expressos em (N).



Para todos os dados obtidos foram determinados a média, e o coeficiente de variação por meio do programa estatístico Sisvar. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado DIC, com quatro repetições e oito frutos por repetição.

Resultado e Discussão

Na Tabela 1 estão apresentados os valores das médias referentes à caracterização física para às características de comprimento, diâmetro, firmeza, espessura da polpa, quantidade de sementes e peso do frutos de nespeira comercializadas em Janaúba-MG..

Os frutos de nespeira apresentaram valor médio de 58,07(mm) de comprimento e 44, 81(mm) de diâmetro, sendo esses valores superiores aos encontrado por Pio et al 2007, de 46,61(mm) de comprimento, 38,08 (mm) de diâmetro respectivamente. O tamanho inferior do fruto sempre foi um fator limitante na comercialização de nêspers; consumidores pagam preços altos para frutos de maior tamanho (Martínez-Calvo *et al.*, 1999; Agustí *et al.*, 2000). Assim, cultivares que produzem frutas com melhor massa e tamanho propiciam maior lucro ao produtor.

A média a massa dos frutos de nespeira comercializada em Janaúba-Mg foi de 60,84g, sendo que esses valores estão dentro do padrão para consumo e aceitação dos frutos pelos consumidores. Quanto a firmeza dos frutos a média encontrada foi de 3,13 (N). Segundo Cai et al. (2006), o aumento da firmeza é característico da nêspers durante o amadurecimento e a senescência, e afirmam que está associado ao aumento da lignificação, que ocorre tanto em condições ambientes quanto em armazenamento refrigerado. De acordo com Tomaz *et al* (2009) a firmeza é um atributo importante de qualidade, em razão dos frutos com maior firmeza serem mais resistentes às injúrias mecânicas durante o transporte e a comercialização.

Os valores das médias de espessura da polpa 9,25(mm) e foi observado seis sementes por fruto, sendo que quanto maior a espessura da polpa menor é a quantidade se sementes e o desejável é que tenha frutos com maior espessura de polpa e menor quantidade de semente.

Conclusão

Os frutos de nespeira comercializados em Janaúba-Mg, apresentam boas características físicas sendo elas comprimento, diâmetro, massa do fruto, espessura da polpa , quantidade de semente e firmeza, estando essas dentro do padrão para comercialização.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG e ao CNPq, pelo apoio financeiro.

Referências bibliográficas

- AGUSTÍ, M.; GARIGLIO, N.; CASTILLO, A.; JUAN, M.; ALMELA, V.; MARTÍNEZ-FUENTES, A.; MESEJO, C. Effect of the synthetic auxin 2,4-D on fruit development of loquat. *Plant Growth Regulation*, v.41, p.129-132, 2003.
- CABALLERO, P.; FERNÁNDEZ, M. A. Loquat, production and market. In: **First International Symposium on Loquat**, 11-13 Apr. 2002, Valencia (Spain). Zaragoza, Spain: CIHEAM-IAMZ, 2003, p.
- FEMENIA, A.; CONESA, M.; SIMAL, S.; ROSSELLÓ, C. **Characterization of the cell walls of loquat (*Eriobotrya japonica*) fruit tissues**. *Carbohydrate Polymers*, v.35, p.169-177, 1998.
- MARTÍNEZ-CALVO, J.; BADENES, M.L.; LLÁCER, G.; BLEIHOLDER, H.; HACK, H.; MEIER, U. **Phenological growth stages of loquat tree (*Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.)**. *Annals of Applied Biology*, v.134, p.353-357, 1999.

MELO, A.A.M.; LIMA, L.C.O. **Influência de três diferentes embalagens de PVC na vida pós-colheita de nêspera.** Ciência e Agrotecnologia, v.27, p.1330-1339, 2003.

PIO, R.; CAMPO DALL'ORTO, F.A.; CHAGAS, E.A.; BARBOSA, W. **Aspectos técnicos do cultivo de nêsperas.** Piracicaba: ESALQ/USP, 2007. 28 p. (Série Produtor Rural, 34).

PIO, R.; CAMPO DALL'ORTO, F.A.; TECCHIO, M.A. **Sistema de produção da nespereira.** Tecnologia de Produção HFF&Citrus, v.2, p.6-18, 2005.

TOMAZ HVQ; AROUCHA EMM; NUNES GHSNETO FB; TOMAZ HVQ; QUEIROZ RF. 2009. **Qualidade pós-colheita de diferentes híbridos de melão-amarelo armazenados sob refrigeração.** Revista Brasileira de Fruticultura 31: 987-994.

Tabela1- Valores médios das características físicas avaliadas em Nêspera (*Eiobotrya Japonica* Lindl). Comercializada em Janaúba-Mg.

VARIÁVEIS	MÉDIAS	CV
Comprimento (mm)	58,071	6,11%
Diâmetro (mm)	44,815	5,41%
Massa do fruto(g)	60,847	11,50%
Espessura da Polpa(mm)	9,254	12,86%
Quantidade de Sementes	6,00	20,89%
Firmeza(N)	3,130	21,71%