

## Qualidade de raízes de batata-doce comercializadas em Jataí-GO

José Hortêncio Mota<sup>1</sup>; Jeander Franco Oliveira<sup>1</sup>, Jony Eishi Yuri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> UFG - Campus Jataí. Cx Postal 3, 75801-615 Jataí - GO, hortenciomota@terra.com.br, jeanderphranco@hotmail.com,

<sup>2</sup> Embrapa Semiárido, Cx Postal 23, 56302-970 Petrolina - PE, jony.yuri@cpatsa.embrapa.br

### RESUMO

A batata-doce vem despertando o interesse dos pesquisadores pela diversidade, rusticidade e produtividade de material existente no Brasil, sendo uma opção para pequenos e médios agricultores, como fonte de alimento e renda. Mas não basta apenas produzir, pois o consumidor está mais exigente em qualidade, e a aparência das hortaliças é um fator decisivo no momento da compra. O objetivo deste trabalho foi avaliar a qualidade de raízes de batata-doce nos principais estabelecimentos de Jataí-GO. Em cada estabelecimento, a amostragem das raízes foi realizada de forma aleatória, retirando-se a batata-doce de todos os pontos da gôndola onde estavam expostas. As raízes foram pesadas e avaliadas para obter diâmetro, comprimento, cor interna e externa das raízes bem como seus defeitos e/ou danos e posteriormente classificadas de acordo com o grupo a que pertenciam. As raízes amostradas nesta pesquisa apresentaram diâmetro médio de 4,7 cm e desvio padrão de  $\pm 0,9$  cm e comprimento médio de 21,4 cm com desvio padrão de  $\pm 3,8$  cm. Os resultados referentes à classificação da batata-doce mostrou haver um predomínio de raízes classificadas como extra A, seguido da extra

B, e com o mesmo valor para diversos e especial. O valor de comercialização por quilo variou de R\$1,95 a R\$3,99 com desvio padrão  $\pm$  R\$ 1,00 por quilo.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Ipomoea batata* L., classificação, comercialização.

### ABSTRACT

**Quality of sweet potato roots commercialized in Jataí, State of Goiás.**

Sweet potato has been stimulating the researchers' interest by diversity, rusticity and productivity of the material that exist in Brazil. This plant is an option for small and medium farmers like a source of food and income. But, only producing is not enough, because the consumer is more critical in quality. For them, the appearance of vegetables is a factor of decision in the moment of buying. The aim of this work was evaluate the roots quality of sweet potato in the main markets of Jataí, State of Goiás. In each establishment, the sampling of roots was aleatory, and the sweet potatoes were removed in all points of the gondola where were exposed. The roots were weigh and the diameter, length, internal and external color, and their defect and/or injury were evaluated. And after all, the roots were classified according the groups that belonged. The sampled roots in this research showed

MOTA JH; OLIVEIRA JF; YURI JE. 2011. Qualidade das raízes de batata-doce comercializadas em Jataí-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 2010-2014

medium diameter of 4.7 cm and standard deviation of  $\pm 0.9$  cm and medium length of 21.4 cm with  $\pm 3.8$  cm of standard deviation. The results about sweet potato classification showed that there is a predominance of roots classified like extra A, followed for extra B.

The same values were found to various and special. The commercialization price per kilo varied from R\$ 1.95 to R\$ 3.99 with R\$ 1.00 per kilo of standard deviation.

**Keywords:** *Ipomoea batata* L., triage, commercialization.

## INTRODUÇÃO

A espécie *Ipomoea batatas* L. pertence à família das convolvuláceas tendo como origem a América do Sul (Filgueira, 2007). A batata-doce vem despertando a atenção dos pesquisadores pela diversidade de material existente no Brasil, rusticidade e produtividade, sendo uma opção para pequenos e médios agricultores, como fonte de alimento para sua família e os animais por ele criados bem como uma fonte de renda devido a comercialização de suas raízes.

A batata-doce pode ser considerada como alimento de grande potencial de mercado, sendo consumida na forma cozida, frita, assada, desidratada para fabricação de farinha para mistura na forma bolos, tortas, pães, doces entre.

Segundo dados elaborados pela Embrapa (2008), a produção nacional de batata-doce foi de 548 mil toneladas, com uma área cultivada de 46 mil hectares, gerando 273 mil empregos. Esta cultura se destaca pela facilidade de cultivo, baixo custo de implantação e a alta produtividade adquirida.

A legislação brasileira (Lei no 9.972/2000 e Decreto nº 3.664/2000), a classificação é obrigatória para os produtos vegetais que incidam diretamente na alimentação humana. Assim sendo, o produtor deve atentar para as normas de qualificação, o que promoverá uma maior inserção de seus produtos no mercado consumidor, haja visto que o consumidor está mais exigente em qualidade.

Qualidade do ponto de vista da ciência dos alimentos é composta pelas características que diferenciam unidades individuais de um produto, sendo significativa a determinação do grau de aceitabilidade pelo comprador (Chitarra & Chitarra, 1990).

No Brasil, de acordo com Sigrist (1983), as perdas pós-colheita de frutas e hortaliças situam-se ao redor de 39%, mas para Chitarra & Chitarra, (1990) este valor pode alcançar até 50% do que é produzido. Frequentemente as hortaliças chegam aos principais pontos de abastecimento com qualidade consideravelmente depreciada, devido às práticas inadequadas de manuseio na colheita e pós-colheita, transporte precário e embalagens impróprias (Junqueira & Peetz, 1994). Este relato é confirmado por Soares (2009) ao afirmar que as perdas de frutas e hortaliças podem ser distribuídas da seguinte forma: campo (10%); manuseio e transporte (50%); Centrais de Abastecimento e Comercialização (30%) e nos supermercados e consumidores (10%).

MOTA JH; OLIVEIRA JF; YURI JE. 2011. Qualidade das raízes de batata-doce comercializadas em Jataí-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 2010-2014

Este estudo teve como objetivo realizar o levantamento da qualidade das raízes de batata-doce comercializadas no município de Jataí-GO.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado durante o mês de abril de 2011 nos principais estabelecimentos que comercializam hortaliças no município de Jataí, localizado na região sudoeste do Estado de Goiás. No geral, as hortaliças comercializadas no município são oriundas da Central de Abastecimento do Estado de Goiás (CEASA - GO). A amostragem foi aleatória estratificada, sendo os critérios de estratificação a localização do estabelecimento no município. Em cada estabelecimento, a amostragem das raízes foi realizada de forma aleatória, retirando-se a batata-doce de todos os pontos da gôndola onde estavam expostas. As raízes recolhidas foram pesadas sendo avaliados seu diâmetro e comprimento, com o auxílio de um paquímetro digital, e classificadas de acordo com o grupo a que pertenciam. Posteriormente, foi avaliada a cor interna e externa das raízes bem como seus defeitos e/ou danos.

Embora já definida pelo Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura, a normatização para a classificação para a comercialização da batata-doce ainda não está bem divulgada ao público. Entretanto, considerando que não há consenso nas denominações de classificação utilizadas na comercialização da batata-doce no mercado brasileiro, empregou-se a classificação citada por Silva *et al* (2002), a qual classifica a batata-doce conforme o tamanho em: extra A (entre 301 a 400 g), extra B (entre 201 a 300 g), especial (entre 151 a 200 g) e diversos (entre 80 a 150 g ou maiores que 400 g). O autor também relata que as batatas devem ser lisas, bem conformadas, de formato alongado e uniforme, com diâmetro entre 5 e 8 cm e comprimento variando entre 12 e 16 cm para a classificação Extra A.

Os defeitos foram classificados em leves e graves. Foram considerados defeitos leves: deformação, raízes imaturas e danos mecânicos menores que 10% da superfície. Os defeitos graves foram: rachada, injúria por pragas ou doenças, murcha, podridão, escurecimento grave, escurecimento e danos mecânicos graves.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As raízes amostradas nesta pesquisa apresentaram diâmetro médio de 4,7 cm e desvio padrão de  $\pm 0,9$  cm e comprimento médio de 21,4 cm com desvio padrão de  $\pm 3,8$  cm. Os resultados referentes à classificação da batata-doce mostrou haver um predomínio de raízes classificadas como extra A, seguido da extra B, e com o mesmo valor para diversos e especial (Figura 1). O valor de comercialização por quilo variou de R\$ 1,95 a R\$ 3,99, com desvio padrão  $\pm$  R\$ 1,00 por quilo. Sendo que todas as raízes comercializadas apresentavam cor externa rosada e cor interna creme,

MOTA JH; OLIVEIRA JF; YURI JE. 2011. Qualidade das raízes de batata-doce comercializadas em Jataí-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 2010-2014 esta característica é corroborada por Filgueira (2007) que afirma que polpa clara e película externa de coloração branca, rosada ou roxa são as preferidas pelo consumidor.

O consumidor brasileiro não aprecia raízes de batata-doce muito grandes ou muito pequenas e, segundo Filgueira (2007), os mercados mais exigentes tem preferência por batatas com 13-15 cm de comprimento, peso unitário de 200-400 g, lisas, formato fusiforme-alongado, isentas de danos ou anomalias fisiológicas. Verifica-se que o consumidor no momento da compra observa muito o aspecto visual para a tomada de decisão de comprar ou não o produto. Esta afirmação é corroborado por Goto (2010) que relata que 70% da decisão de compra de frutas e hortaliças se baseia na aparência.

Em relação aos defeitos, foi observado que nenhuma batata-doce comercializada nos estabelecimentos amostrados estava isenta de defeitos e/ou danos. Este fator contribui para a rejeição do consumidor ao produto no momento da compra. Segundo Menezes (2002), as estimativas de perdas na produção de raízes tuberosas observadas em condições de campo pelo ataque da broca (*Euscepes postfasciatus*) têm variado de 10 a 50% em função da diminuição da capacidade fisiológica da planta, resultando em baixos rendimentos em peso. Porém, são as alterações de odor e sabor apresentados pelas raízes tuberosas após o ataque que reduzem totalmente o valor comercial das mesmas em função da redução da qualidade das batatas produzidas.

Nas raízes coletadas ocorreu um predomínio de danos considerados leves, com maior incidência de brocas e veias (Figura 2). Apenas 5% das batatas-doce avaliadas apresentaram defeitos graves, sendo que neste caso foi verificada apenas a ocorrência de raízes podres.

A qualidade das raízes de batata-doce disponíveis para a comercialização no município de Jataí-GO não apresentou um padrão do que é preconizado pelo Programa Brasileiro para a Modernização da Horticultura.

## REFERÊNCIAS

CHITARRA MIF; CHITARRA AB. 2005. *Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio*. 2 ed. Lavras: UFLA. 785p.

EMBRAPA 2011. *Situação da produção de hortaliças no Brasil - 2008*. Disponível em: [http://www.cnph.embrapa.br/paginas/hortalicas\\_em\\_numeros/producao\\_hortalicas\\_2008.xls](http://www.cnph.embrapa.br/paginas/hortalicas_em_numeros/producao_hortalicas_2008.xls). Acessado em 21 de abril de 2011.

FILGUEIRA AFR. 2007. *Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças*. 3 ed. Viçosa: UFV. 421p.

GOTO R. 2010. Reflexões sobre a cadeia de frutas e hortaliças. In: AGRIANUAL 2010. *Anuário estatístico da agricultura brasileira*. São Paulo: FNP. p. 345-347p.



MOTA JH; OLIVEIRA JF; YURI JE. 2011. Qualidade das raízes de batata-doce comercializadas em Jataí-GO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE OLERICULTURA, 51. Anais... Viçosa: ABH. 2010-2014

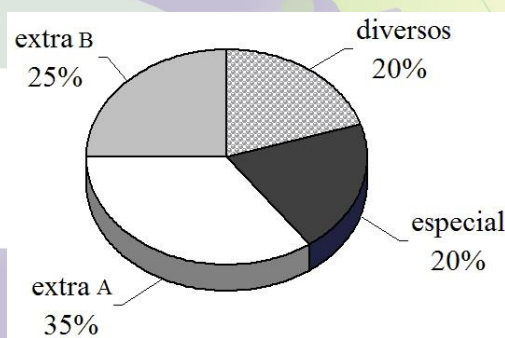
MENEZES ELA. 2002. *A broca da batata-doce (Euscepes postfasciatus): descrição, bionomia e controle*. Disponível em: <http://www.cnpab.embrapa.br/publicacoes/download/cit006.pdf>. Acessado em 21 de abril de 2011.

JUNQUEIRA AH; PEETZ MS. 1994. *Destino dos hortigranjeiros comercializados no CEAGESP/Entrepasto Terminal de São Paulo*. São Paulo: CAB/SAA, 190p. (Cadernos de Abastecimento, 1).

SIGRIST JM. 1983. Perdas pós-colheita. In: CEREDA MP; SANCHES SL. *Manual de armazenamento e embalagem de produtos agropecuários*. Botucatu: FEALQ. p.1-12.

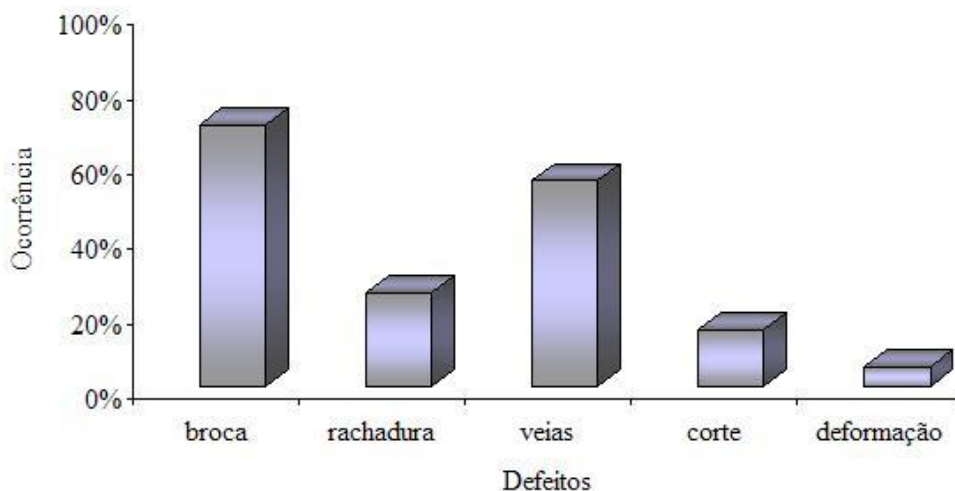
SILVA JBC; LOPES CA; MAGALHÃES JS. 2002. *Cultura da Batata Doce*. Disponível em: <http://www.cnpq.embrapa.br/sistprod/batatadoce/index.htm>. Acessado em 21 de abril de 2011.

SOARES AG. 2009. *Perdas pós-colheita de frutas e hortaliças*. Disponível em: [http://www.unicamp.br/nepa/downloads/PerdasPosColheitasFrutaseHortaliças.pdf?PHPSESSID=de](http://www.unicamp.br/nepa/downloads/PerdasPosColheitasFrutaseHortaliças.pdf?PHPSESSID=defc66558fbc32f4868a44a34af40a43)fc66558fbc32f4868a44a34af40a43. Acessado em 21 de abril de 2011.



**Figura 1:** Classes das batatas-doce comercializadas em Jataí-GO (Commercialized classrooms of the sweet potato in Jataí-GO). UFG, Jataí, 2011.

#### HORTALIÇAS: DA ORIGEM AOS DESAFIOS DA SAÚDE E SUSTENTABILIDADE



**Figura 2:** Porcentagem de defeitos leves das batatas-doce comercializadas em Jataí-GO (Percentage of light defects of the sweet potato in Jataí-GO). UFG, Jataí, 2011.