



EXPOFRUIT - FEIRA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA TROPICAL IRRIGADA

24 a 26 de setembro de 2014, UFERSA/Mossoró/RN



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA DE DIFERENTES CULTIVARES DE BANANEIRA PROVENIENTES DA CHAPADA DO APODI

Terezinha Ramalho NETA¹, Ítalo Gualberto ARRAIS¹, Paula Lidiane de Oliveira FERNANDES², Jaeveson da SILVA^{3*} & José Darcio Abrantes SARMENTO²

¹Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA) – Mossoró, RN; ²UFERSA, Programa de Pós-graduação em Fitotecnia (PPGF); ³Embrapa Mandioca e Fruticultura (CNPMPF) – Cruz das Almas, BA; *jaeveson.silva@embrapa.br

INTRODUÇÃO

O nordeste brasileiro vem se tornando referência para investimentos e para desenvolvimento da fruticultura tropical, contribuindo assim para melhoria das camadas mais pobres, com a geração de emprego e renda para uma população. A banana (*Musa spp*) é uma das frutas mais consumidas do mundo. No Brasil acredita-se que as bananeiras existam, desde antes do seu descobrimento, segundo a FAO (2011) seu consumo chega a 31 kg/hb por ano. O Brasil, atualmente, dispõe de uma área de mais 490 mil hectares plantados com bananeira, ficando em terceiro lugar em produção desta fruta (Mendonça & Mendonça, 2013).

O Brasil é considerando um grande produtor e consumidor de bananas, porém a cadeia nacional de bananicultura, ainda enfrenta grandes problemas nas fases de produção e pós-colheita, que podem dificultar a sua inserção no mercado Internacional (Pestana, 2010).

É de suma importância a avaliação de qualidade e vida útil pós-colheita destes frutos, diante da boa aceitação da banana que deve-se aos seus aspectos sensoriais e ao valor nutricional, constituindo-se em fonte de energia, devido à presença de carboidratos, sais minerais, como potássio, vitaminas. A avaliação da qualidade do fruto deve ser acompanhada em cada fase do processo, desde sua colheita até chegada ao consumidor, que está cada mais exigente com relação ao sabor e as características nutricionais dos frutos.

Diante do exposto este trabalho tem como objetivo avaliar as características físicas de frutos de diferentes cultivares de bananeira produzidas na Chapada do Apodi, Limoeiro do Norte - CE.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no Distrito Irrigado Jaguaribe – Apodi (DIJA), implantado em 02 de Julho de 2012, no pomar comercial da Fazenda Frutacor, situado na Chapada do Apodi, no município de Limoeiro do Norte, Ceará, nas coordenadas geográficas 05° 11' 38" S e 37° 52' 21" W, altitude de 110 m e em Cambissolo Vermelho Amarelo eutrófico, textura franco-argiloso-arenoso, jovem e de boa fertilidade, origem calcária, apresentando pH natural de neutro a alcalino.

A adubação de fundação correspondeu a 150 g/cova de superfosfato simples e 10 kg/cova de composto orgânico (melaço, farinha de osso, esterco de curral, farelo de arroz e EM4). Aos 30 dias após o plantio, em cobertura, foram aplicados 100 g/cova do formulado 5-5-36. A fertirrigação iniciou-se aos 60 dias após o plantio, utilizando-se 24 g de nitrato de cálcio e 20 g de cloreto de potássio em aplicações mensais. A área foi irrigada por microaspersão, com turno diário de rega, aplicando-se 65 L/planta, em 3 horas.

O experimento foi conduzido com uma mãe e uma filha. O controle de plantas infestantes foi realizado por meio da roçagem em outubro/2012 e, quimicamente (Gramoxone), em dezembro de 2012. As práticas culturais, como desbastes e desfolhas, foram realizadas sempre que necessárias.

Para a realização do experimento foram utilizadas as variedades de bananeira: Platina, Prata Anã, Princesa, e Prata Catarina, oriundas do programa de melhoramento genético, em Cruz das Almas na Bahia. Após a colheita os frutos foram cuidadosamente transportados para o Laboratório de Fisiologia e Tecnologia Pós-colheita de Frutos da Universidade Federal Rural do

Anais da Expofruit – 24 a 26 de setembro de 2014. UFERSA - Mossoró/RN





EXPOFRUIT - FEIRA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA TROPICAL IRRIGADA

24 a 26 de setembro de 2014, UFERSA/Mossoró/RN



Semi-Árido - UFERSA, onde foram separados e passados por lavagem e avaliados quando atingirem a maturação, coloração da casca totalmente amarela - estágio de maturação 6 (PBMH & PIF, 2006). As bananas foram avaliadas quanto a: massa, comprimento e diâmetro, rendimento de polpa e firmeza do fruto.

A massa do fruto foi determinada com auxílio de uma balança semi-analítica, sendo estes resultados expressos em gramas (g). O comprimento e o diâmetro foram determinados no dia das análises, com o auxílio de um paquímetro digital. Os resultados foram expressos em centímetro (cm). Sendo que os resultados para o diâmetro foram convertidos para milímetro (mm).

A espessura da casca e da polpa foram determinadas através de um paquímetro digital e os resultados expressos em milímetros (mm). A casca foi pesada em balança eletrônica de precisão, cujos valores foram expressos em gramas (g).

Para a determinação do rendimento de polpa, os frutos foram pesados individualmente; em seguida, foram descascados para obter-se a massa das cascas. O rendimento de polpa foi determinado através da diferença entre a massa total do fruto e a massa da casca dividida pela massa total dos frutos, expressa em porcentagem.

A firmeza da polpa foi determinada utilizando um penetrômetro, com ponteira de 8 mm de diâmetro, através da resistência à penetração, de onde foram feitas duas leituras nas extremidades de cada fruto. Os resultados foram expressos em libras força (lbf) e convertidos para Newton (N), através do fator de conversão 4,4448.

Adotou-se o delineamento em blocos completos casualizados em quatro repetições, sendo as cultivares: Platina, Prata Anã, Princesa e Prata Catarina. A análise de variância foi realizada com o *software* SISVAR versão 5.3 Build 77 (Ferreira, 2011), e as médias dos tratamentos foram comparadas através do teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na análise de variância para as características físicas, observou-se diferença significativa para massa e diâmetro do fruto ($p \leq 0,05$), comprimento e espessura da casca ($p \leq 0,01$). Enquanto, para as características firmeza e espessura da polpa não se observou diferença significativa. Segundo Pereira et al. (2011) uma alta firmeza significa maior resistência a danos mecânicos, por essa razão a firmeza é um fator indispensável para a conservação pós-colheita.

As cultivares que apresentaram maior e menor massa foram a Prata Anã e Princesa com valores de 173,27 g e 111,12 g, respectivamente. Estes valores estão superiores aos obtidos por Negreiros et al. (2001) para a cultivar 'Prata', que oscilaram entre 64,09 g a 78,48 g. As cultivares Platina e Prata Catarina não diferiram quanto a massa pelo teste de Tukey (Tabela 1).

A cultivar Princesa apresentou bananas com comprimento de 10,93 cm sendo inferior as demais cultivares que apresentaram valores de 14,53 cm, 15,53 e 16,24, para a Platina, Prata Anã e Prata Catarina, respectivamente, porém essas cultivares diferiram entre si pelo o teste de Tukey (Tabela 1). Os valores médios observados neste trabalho para o comprimento foram inferiores aos constatados por Batalha et al. (2008) para as cultivares Willians e Jaffa do grupo Cavendish que apresentaram comprimento correspondente de 23,4 cm e 23,99 cm, respectivamente.

Com relação ao diâmetro do fruto oscilou entre os valores de 41,4 mm e 36,9 mm, valores maior e menor, respectivamente, sendo que a cultivar Prata Anã apresentou valor superior ao valor encontrados por Jesus et al. (2004), que obtiveram valores médio de 36,2 mm para a mesma cultivar.

Para espessura da casca, a cultivar Prata Anã apresentou maior média, enquanto a cultivar Princesa, obteve menor. Com relação ao rendimento de polpa dos frutos apresentaram variação de 76,5 a 62,5%, maior e menor respectivamente, sendo que a cultivar princesa foi superior as demais cultivares. A cultivar Prata Anã obteve o menor valor de 62,5%, sendo semelhante ao encontrado por Francisco (2014) de 63,90% para a mesma cultivar.

CONCLUSÃO

Anais da Expofruit – 24 a 26 de setembro de 2014. UFERSA - Mossoró/RN

EXPOFRUIT - FEIRA INTERNACIONAL DA FRUTICULTURA TROPICAL IRRIGADA

24 a 26 de setembro de 2014, UFERSA/Mossoró/RN



A cultivar Prata Anã apresentou maiores valores de massa, diâmetro e espessura de casca, juntamente com a cultivar Prata Catarina. A cultivar Princesa foi a que obteve maior rendimento de polpa e menores valores para massa, comprimento, diâmetro e espessura da casca.

A qualidade pós-colheita dessas cultivares de banana estão adequadas a comercialização no mercado interno e externo, considerando-se as analisadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATALHA, S. A.; MORAIS, P. L. D.; SILVA, G. G.; MEDEIROS, E. V.; SARMENTO, J. D. A. Qualidade pós-colheita de duas cultivares de banana para exportação. **Revista Brasileira de Armazenamento**, Viçosa, v. 33, n. 2, p. 119-126, 2008.
- FAO. FAOSTAT. **Comércio**: bananas. Disponível em: <<http://www.appsfao.org>>. Acesso em: 26 jun. 2011.
- FERREIRA, D. F. **Sisvar**: a computer statistical analysis system. *Ciência e Agrotecnologia (UFLA)*, v. 35, n. 6, p. 1039-1042, 2011
- FRANCISCO, D. C. C. **Caracterização físico-química de quatro cultivares de bananeira (*Musa spp.*) desenvolvida pela EMBRAPA**. 2014. 44f. Monografia – Departamento de Ciências Vegetais, Universidade Federal Rural do Semi-Árido.
- JESUS, S. C.; FOLEGATTI, M. I. S.; MATSUURA, F. C. A. U.; CARDOSO, R. L. Caracterização física e química de frutos de diferentes genótipos de bananeira. **Bragantia**, Campinas, v. 63, n. 3, p. 315-323, 2004.
- MENDONÇA, V.; MENDONÇA L. F. M. **Fruticultura Tropical: Banana, cajueiro & mangueira**. Mossoró: Edufersa, 2013. 356 p.
- NEGREIROS, J. R. S.; ARAÚJO NETO, S. E.; FERREIRA, R. L. F.; CARVALHO, E. F. Qualidade e classificação da banana 'Prata' (AAB) comercializada em Rio Branco – AC. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE PARA CONGRESSO DA CIÊNCIA, 54, 2001, **Anais...** Salvador, SBPC, Salvador, 2001. CD-Rom.
- PBMH & PIF (PROGRAMA BRASILEIRO PARA A MODERNIZAÇÃO DA HORTICULTURA E PRODUÇÃO INTEGRADA DE FRUTAS). **Normas de Classificação de Banana**. São Paulo: CEAGESP, 2006. (Documentos, 29).
- PEREIRA, V. M. O.; MORAIS, P. L. D.; AMBRÓSIO, M. M. Q.; WANDERLEY, J. A. C.; SOUSA, J. S. Qualidade pós-colheita de cultivares de bananas comercializadas em Pombal - PB. **Revista Verde De Agroecologia E Desenvolvimento Sustentável**, Mossoró, v. 5, n. 1, p.49-55, 2011.
- PESTANA, R. K. N. **Indução de mutação por meio de irradiação gama em cultivares de bananeira**. 2010. 108f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Área de concentração Biotecnológica e melhoramento.

Tabela 1 – Massa fresca (MF), comprimento (COMP), diâmetro (DIAM), espessura da casca (ESP.C), espessura de polpa (ESP.P), rendimento de polpa (RP) e firmeza (FIRM) das cultivares de banana Princesa, Platina, Prata Anã e Prata Catarina, provenientes de Limoeiro do Norte, Ceará.

Cultivares	Características						
	MF (g)	COMP (cm)	DIAM (mm)	ESP.C (mm)	ESP.P (mm)	RP (%)	FIRM (N)
Princesa	111,02a*	10,93a	36,9a	1,83a	32,49a	76,5b	28,91a
Platina	144,39ab	14,53b	38,7ab	2,72ab	31,94a	67,5ab	35,28a
Prata Anã	173,27b	15,50b	41,4b	3,47b	32,23a	62,5a	43,16a
Prata Catarina	166,58ab	16,24b	39,6ab	3,38b	34,00a	66,25a	45,79a
Média	148,81	14,30	39,1	2,85	36,67	68,19	38,28

*Médias seguidas da mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo Teste de Tukey (p>0,05).

Anais da Expofruit – 24 a 26 de setembro de 2014. UFERSA - Mossoró/RN