



## COMPRIMENTO E DIÂMETRO DE BANANEIRAS RESISTENTES À SIGATOKA NEGRA, ASSOCIADA À ATMOSFERA MODIFICADA NAS CONDIÇÕES DO NORTE DE MINAS.

*Célia Lúcia Siqueira, Paulo Sérgio Cardoso Batista, Miryan Francielle Pereira Serpa, Athos Henrique Mendes, Luanna Vanessa de Souza Cangussú, Helisson Robert Araujo Xavier, Gisele Polete Mizobutsi*

### Introdução

A banana é uma fruta tropical bastante apreciada, pelo seu sabor agradável, além de ser fonte de nutrientes. As características físicas dos frutos de banana também devem ser avaliadas, com o intuito de fornecer aos consumidores produto com aspecto visual bom, além de ser quesito importante na hora da compra e venda do mesmo, interferindo no preço final. Existe grande possibilidade da introdução da Sigatoka-negra no Norte de Minas o que geraria enormes prejuízos econômicos à região, desta forma é fundamental o desenvolvimento de tecnologias de cultivo e pós-colheita referentes a híbridos e variedades novas resistentes a essa doença, pois o plantio desses cultivares constituirá como uma das principais medidas de controle a serem adotadas pelos produtores. O uso de cultivares resistentes a doenças é a estratégia ideal, do ponto de vista econômico e de preservação do meio ambiente, para reduzir o risco de doenças e diminuir o custo de aplicação de defensivos [1]. O objetivo deste trabalho foi avaliar o comprimento e diâmetro de bananas 'Pacovan Ken' e 'Caipira', ambos altamente resistentes à sigatoka-negra, associada à atmosfera modificada por um período de 24 dias, visando posterior introdução destes genótipos na região Norte mineira.

### Material e Métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Pós-Colheita do Departamento de Ciências Agrárias da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Campus Janaúba. Os frutos foram colhidos aleatoriamente na fazenda experimental da Epamig município de Jaíba-MG, utilizaram-se os genótipos de bananeira Pacovan ken e Caipira. Selecionaram-se pencas de bananas de cachos colhidos aleatoriamente, no índice de coloração dois, descrito na escala de cores de Dadzie & Orchard (1996) [2]. Após a despenca, os frutos foram lavados com água e sabão, posteriormente imersos por cinco minutos em 15 litros de suspensão do fungicida pós-colheita Sportak 450 CE, na dosagem 0,280 mL L<sup>-1</sup> e espalhante adesivo Iharaguem na concentração de 0,3 mL L<sup>-1</sup>. Em seguida, as pencas foram divididas em buquês de três frutos, e embalados com membrana 10µm e 16µm e sem embalagem em bandejas de poliestireno expandido, em seguida acondicionados em câmaras frias com temperaturas de 12°C e 15°C. As avaliações foram realizadas em intervalos de seis dias durante um período de 24 dias e armazenados com 90% de umidade relativa para todas as temperaturas. O experimento foi instalado no delineamento em blocos casualizados em esquema de parcelas subdivididas no tempo, tendo nas parcelas um fatorial 3x2 (embalagens de polietileno de 16µm, 10µm e sem embalagem x genótipos: Pacovan Ken e Caipira) e nas subparcelas as cinco épocas de avaliações em intervalos de seis dias, com quatro repetições e três frutos por repetição. Os parâmetros físicos avaliados foram: a) Tamanho e Diâmetro dos Frutos que foram obtidos com auxílio de paquímetro, e a unidade de medida foi o centímetro. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão, utilizando-se o teste t de Student a 5% de probabilidade. Os dados foram submetidos à análise de variância e de regressão. As médias dos fatores qualitativos foram comparadas, utilizando-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade. Os modelos de regressão foram escolhidos com base na significância dos coeficientes de regressão, utilizando-se o teste t de Student a 5% de probabilidade.

## Resultados e Discussão

A atmosfera modificada associada a baixas temperaturas alterou significativamente os resultados para as duas características físicas avaliadas no decorrer do período experimental. Conforme pode ser observado na fig. 1A, houve diferença significativa entre os genótipos para a característica comprimento, alcançando valores de 20 e 16 centímetros para bananas 'Pacovan Ken' e 'Caipira', respectivamente. Quando comparados os dois genótipos, Pacovan Ken obteve maior valor, o que pode ser atribuído às características genéticas dessa cultivar. Também houve diferença significativa quanto ao diâmetro para os dois genótipos, sendo que a Pacovan Ken apresentou maior valor quando comparado ao genótipo Caipira, fig. 1B. Mesmo sob atmosfera modificada, à medida que avançou o período de armazenamento, o diâmetro dos frutos dos dois genótipos de banana apresentaram tendência decrescente, devido à perda de água. As características de comprimento e de diâmetro do fruto são parâmetros importantes para a classificação das frutas destinadas ao consumo e no momento da compra [3].

Ao utilizar a associação da embalagem à refrigeração nos frutos de banana (Fig. 2), os resultados obtidos foram estatisticamente diferentes, quando comparados aos frutos-controlados acondicionados na mesma temperatura e período de armazenamento. Os valores do comprimento dos frutos ao final das avaliações as embalagens de 10 $\mu$ m e 16 $\mu$ m foram de 17,8 e 17,4 cm, respectivamente. Já quando os frutos foram armazenados sem embalagem obteve valor de 16,5 cm. Isso foi possível porque o filme apresenta maior permeabilidade ao CO<sub>2</sub> do que ao O<sub>2</sub>, permitindo que a concentração de O<sub>2</sub> decresça sem um consequente acúmulo de CO<sub>2</sub> na embalagem [4].

Constatou-se que os frutos de banana 'Pacovan Ken' e 'Caipira' armazenados sob refrigeração à 15°C diferiram estatisticamente entre si, sendo que o genótipo Pacovan Ken obteve valores superiores para as duas variáveis (comprimento e diâmetro), conforme nos mostram as fig. 3A, fig.3B. Estas mesmas características também são parâmetros importantes para frutas destinadas ao processamento de produtos desidratados, influenciando o processo de secagem. Jesus *et al.* [5] obtiveram resultados de diâmetros de 4,49 cm de diâmetro e 16,57 cm para comprimento no cultivar Pacovan e 3,56 cm de diâmetro e 10,49 cm para comprimento no cultivar Caipira, estes resultados corroboram aos encontrados neste experimento.

## Conclusões

Houve queda nas variáveis comprimento e diâmetro para os dois genótipos de banana avaliados, à medida que avançou os dias de armazenamento.

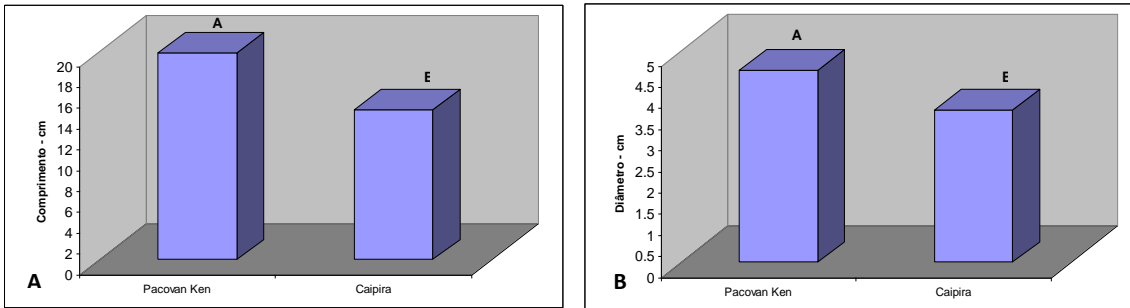
As embalagens de 10 $\mu$ m e 16 $\mu$ m influenciaram significativamente na variável comprimento dos dois genótipos de bananeira.

## Agradecimentos

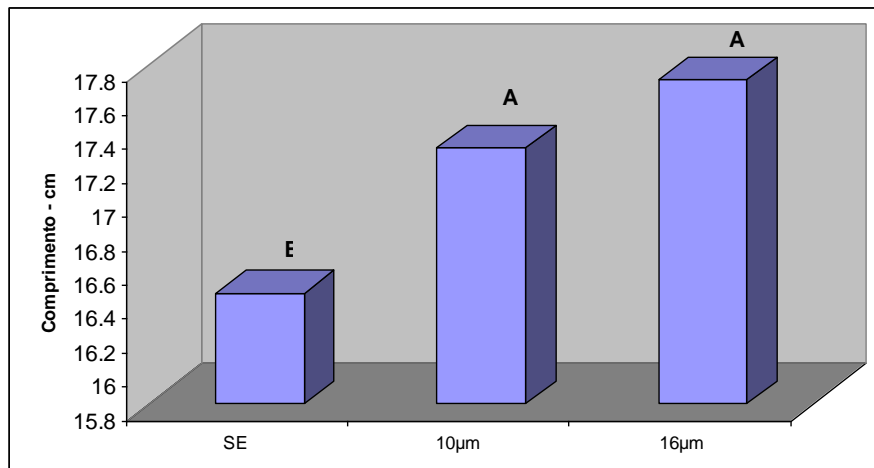
A Capes e Fapemig pelo apoio financeiro.

## Referências

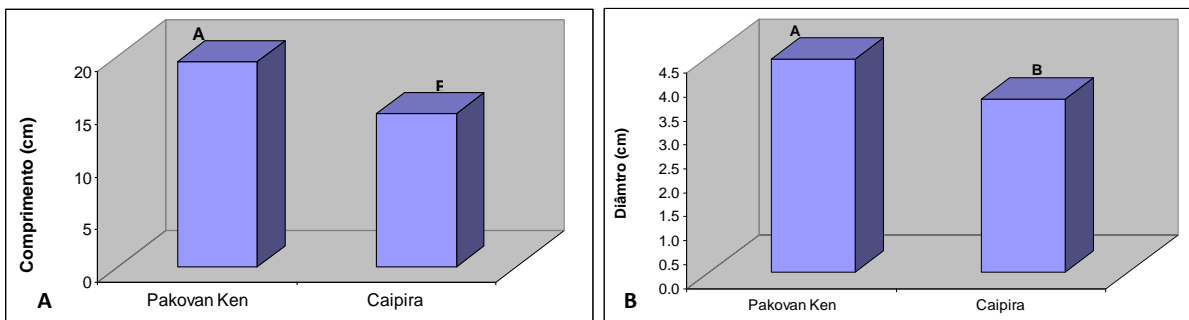
- [1] PIMENTEL, R.M.A.; GUIMARÃES, F.N.; SANTOS, V.D & RESENDE, J.F. **Qualidade pós-colheita dos genótipos de banana PA42-44 e prata-anã cultivados no norte de Minas Gerais**. Revista brasileira de fruticultura, V.32: 407-413, 2010.
- [2] DADZIE, B.K.; ORCHARD, J.E. **Post-harvest criteria and methods for routine screening of banana/plantain hybrids**. [s.l.] : IPGRI, INIBAP, 1996.
- [3] BORGES, A.L.; SOUZA, L.S. O cultivo da bananeira. Cruz das Almas: Editora Embrapa Mandioca e Fruticultura, p 245- 255; 2004.
- [4] CHAMARA, D., ILLEPERUMA, K., GALAPPATTY, P.T. Effect of MA and ethylene absorbers on extension of storage life Kolkuttu banana at ambient temperature. Fruit, v. 55, p. 361–388, 2000.
- [5] JESUS, S. C. de et al . Caracterização física e química de frutos de diferentes genótipos de bananeira. **Bragantia**, Campinas , v. 63, n. 3, p. 315-323, 2004



**Figura 1.** Comprimento (A) e Diâmetro (B) dos genótipos Pacovan Ken e Caipira armazenados a 12°C, sem e com embalagem de 10 $\mu$ m e 16 $\mu$ m, durante 24 dias, nas condições do Norte de Minas Gerais.



**Figura 2.** Comprimento dos genótipos Pacovan Ken e Caipira armazenados a 12°C, sem e com embalagem de 10 $\mu$ m e 16 $\mu$ m, durante 24 dias, nas condições do Norte de Minas Gerais.



**Figura 3.** Comprimento (A) e Diâmetro (B) dos genótipos Pacovan Ken e Caipira armazenados a 15°C, sem e com embalagem de 10 $\mu$ m e 16 $\mu$ m, durante 24 dias, nas condições do Norte de Minas Gerais.