



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas e culturais • Debates • Minicursos e Palestras

REALIZAÇÃO:

Unimontes
Universidade Estadual de Montes Claros

APOIO:

FAPEMIG

FADENOR

24 a 27
setembro
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

Efeito da atmosfera modificada na conservação pós-colheita de bananeiras resistentes à sigatoka negra

Célia Lúcia Siqueira, Aparecida Rodrigues de Jesus Carvalho, Maria Luisa Mendes Rodrigues, Wágner Ferreira da Mota, Moacir Brito Oliveira, Athos Henrique Mendes, Helisson Roberth Araújo Xavier

Introdução

A banana é caracterizada como fruto climatérico, apresentando vida de prateleira curta, ocasionando perdas pós-colheita significantes. Estas perdas podem ter diversas causas, destacando as doenças fúngicas. O controle genético, por meio da utilização de variedades e híbridos resistentes e/ou tolerantes à doença, tem sido a alternativa adotada para minimizar os prejuízos e evitar a disseminação da doença para outras regiões produtoras do Brasil, como o pólo frutícola do norte mineiro, cuja economia regional está sustentada no arranjo produtivo da bananicultura [1]. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar o efeito da atmosfera modificada sobre as características físicas de frutos de dois cultivares de bananeira resistentes à sigatoka negra.

Material e métodos

O trabalho foi realizado no Laboratório de Pós-Colheita de Frutos da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Campus Janaúba. Utilizaram-se os cultivares de bananeira Caipira e Pacovan Ken, ambos altamente resistentes a sigatoka negra. Os cachos das bananas foram 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 (Procloraz), na concentração de 125 ppm e espalhante adesivo Iharaguem na concentração de 0,3 ppm. Em seguida, as pencas foram divididas em buquês de três frutos, e esses, selecionados, embalados conforme cada tratamento em bandejas de poliestireno expandido e acondicionados em temperatura ambiente a 25 °C. As avaliações foram realizadas com intervalos de dois dias na temperatura de 25 °C durante um período de 12 dias. Foi utilizado o delineamento experimental de blocos casualizados em esquema fatorial 2 x 3, sendo dois cultivares de bananeiras Caipira e Pacovan Ken e três embalagens de membrana MN860 (16 µm), MV760 (10 µm) e sem embalagem. A fim de simular o período de conservação pós-colheita, os parâmetros físicos avaliados foram: a) Firmeza, medida em Newton (N), utilizando um penetrômetro de mão marca FACCHINI, modelo FT 011; b) Comprimento e diâmetro do fruto: foram obtidos com a utilização de um paquímetro; c) Perda de matéria fresca do fruto: os frutos foram pesados individualmente, o resultado da perda de matéria fresca em relação à massa inicial foi expresso em porcentagem. 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 alterou significativamente as características físicas dos frutos avaliadas durante o período experimental. De acordo com as análises constatou-se que houve diferenças significativas entre os cultivares para as características comprimento e diâmetro, com maiores valores para o cultivar Pacovan Ken quando comparado ao Caipira (Figura 1). As características físicas comprimento e diâmetro de frutos são parâmetros importantes para a classificação e também para o processamento de produtos desidratados, uma vez que influenciam no processo de secagem [3]. Jesus et al. (2004) [3] 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. Ocorreu diminuição na firmeza dos frutos, constatando diferença significativa entre os frutos com e sem embalagem. Estes dados corroboram com Hobson e Harman (1986) [4], que relatam que nos frutos climatéricos o amadurecimento inicia-se com elevação da atividade respiratória, o que acarreta grandes transformações físicas, dentre elas o amolecimento dos seus tecidos. Foi verificado que nos frutos Pacovan armazenados a 25 °C por um período de 8 dias, as perdas de firmeza



FÓRUM ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

FEPEG

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas
e culturais • Debates • Minicursos e Palestras

REALIZAÇÃO:



APOIO:



FAPEMIG



FADENOR

24 a 27
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

foram maiores do que nos frutos Caipira sob as mesmas condições; isso provavelmente foi devido à reduzida massa de casca das frutas. As maiores perdas foram verificadas nos frutos armazenados a 25 °C sem embalagem, enquanto, nos frutos armazenados com embalagem de 10µm e 16µm as perdas foram menores. O uso das embalagens reduziu bastante a perda de massa fresca dos frutos em todos os tipos de armazenamento, enquanto os dois genótipos não influenciaram nos resultados. A redução nas perdas de massa fresca observada nos frutos em atmosfera modificada, possivelmente, seja decorrente do aumento da umidade relativa do ar no interior das embalagens, saturando a atmosfera ao redor dos frutos, levando à diminuição do déficit de pressão de vapor d'água e, conseqüentemente, reduzindo a transpiração dos frutos [5]. Observou-se que nos frutos armazenados a 25°C sem embalagem e com embalagem de 10µm e 16µm por um período de 8 dias, as perdas diárias de matéria fresca foram de 13% e 2% respectivamente (Fig. 1 C). Siqueira, C. L et al. (2010) [1], trabalhando com as variedades Fhia 02 e Precioso PV4285, verificaram porcentagem de perda de matéria fresca diária de 2% com temperatura de 25 ° C aos 12 dias de armazenamento.

Conclusão

O uso da atmosfera modificada em temperatura ambiente a 25 °C influencia as características físicas das bananeiras resistentes à Sigatoka Negra por um período de 8 dias.

Agradecimentos

À Capes e Fapemig pelo apoio financeiro.

Referências

- [1] SIQUEIRA, C. L. et al. Características físico-químicas, análise sensorial e conservação de frutos de cultivares de bananeira resistentes à sigatoca-negra1. **Revista Ceres**, v. 57, n. 5, p. 673-678, 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] 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
- [4] HOBSON, G.E.; HARMAN, J. E. Tomato fruit development and the control of ripening. **Acta Horticult.**, Hague, v.190, p.167-173, 1986.
- [5] KADER, A.A.; ZAGORYD, D.; KERBER, E.L. Modified atmosphere packaging of fruits and vegetables. **Cri. Ver.Food Sci. Nutra.**, v.2, n.1, p.1-30,1989.



FÓRUM FEPEG

ENSINO • PESQUISA
EXTENSÃO • GESTÃO

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas e culturais • Debates • Minicursos e Palestras



24 a 27
setembro

Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

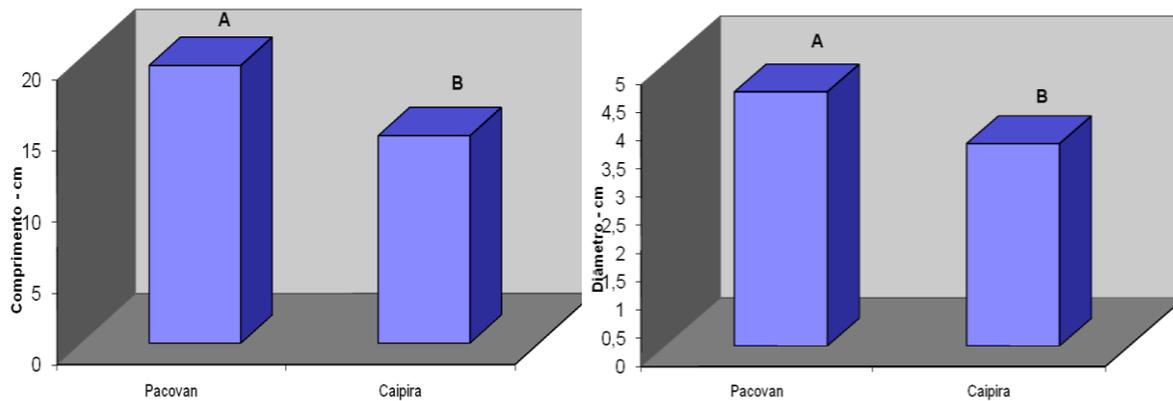


Figura 1. Comprimento e Diâmetro dos genótipos Pacovan e Caipira armazenados a 25°C, com e sem embalagem de 10µm e 16µm, durante 8 dias, nas condições do Norte de Minas Gerais.

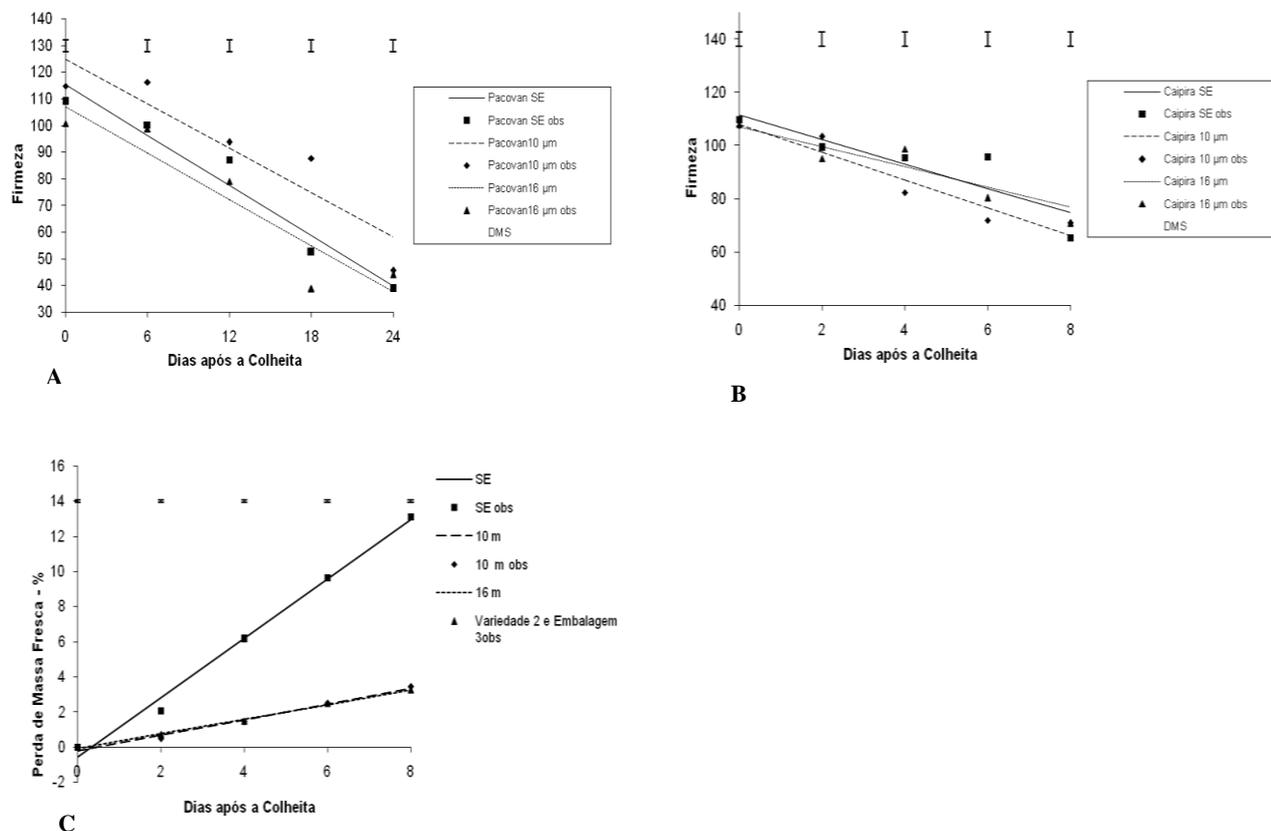


Figura 2. A) Firmeza-banana Caipira, B) Firmeza-banana Pacovan Ken, C) Perda de massa fresca de bananas Caipira e Pacovan Ken armazenados a 25°C, com e sem embalagem de 10µm e 16µm, durante 8 dias, nas condições do Norte de Minas Gerais.