

Avaliação colorimétrica alternativa de polpas, física e química de frutos do Banco de Germoplasma de Mamão da Embrapa

Francisco José da Silva Fiuza Junior¹, Liliane Santana Luquine², Adriele Aurelio da Silva³, Jeovani Silva Almeida⁴, Jane de Jesus Andrade⁵, Sidnara Riberio Sampaio⁶, Idalia Souza dos Santos⁷, Lucas Kennedy Silva Lima⁸, Taliane Leila Soares⁹ e Onildo Nunes de Jesus¹⁰

^{1,3}Estudantes de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, bolsista CNPq/Embrapa, Cruz das Almas, BA; ²Doutora em Biotecnologia, bolsista CNPq/Embrapa DTI-C; ^{4,5}Estudantes de Agroecologia da UFRB, bolsistas FAPESB/Embrapa; ⁶Graduada em Educação do Campo, bolsista CNPq/Embrapa DTI-C; ⁷Bióloga, doutoranda em RGV da Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana-BA, ^{8,9}Doutores em Ciências Agrárias e bolsistas PDJ-CNPq/Embrapa; ¹⁰Engenheiro-agrônomo, doutor em Melhoramento Genético de Plantas e Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

Introdução

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de mamão (*Carica papaya* L.). A coloração dos frutos e da polpa é um atributo extremamente apelativo e indutor de apetência pelos consumidores, tornando-se um caráter de importância relacionado à qualidade do produto. O uso da colorimetria via instrumentos de medição de cor é um método que supera a leitura visual humana, nesse sentido, ferramentas alternativas têm sido utilizadas para maior precisão e diminuição da subjetividade no processo de caracterização de bancos de germoplasma. Dessa forma, o grupo de pesquisa do mamão da Embrapa Mandioca e Fruticultura iniciou estudos para avaliação da relação entre a cor da polpa e a qualidade física e química dos frutos e a inserção de metodologias alternativas para caracterizar o germoplasma de *Carica papaya*.

Objetivo

Avaliar a qualidade de frutos de mamão via método de colorimetria alternativa e caracteres físicos e químicos.

Material e Métodos

Foram avaliados 112 acessos do Banco Ativo de Germoplasma do Mamão da Embrapa Mandioca e Fruticultura – Cruz das Almas, Bahia. Para análise colorimétrica foram avaliados três frutos por acesso. Após a coleta, os frutos foram levados para o laboratório de pós-colheita onde foram higienizados e fotografados abertos (Câmera digital – Canon SX-30IS). As imagens foram utilizadas para captura de cores RGB e estas convertidas no espaço de cor (CIE – L*a*b*) como auxílio do aplicativo Android - App (Color Picker®). Como controle, os acessos foram caracterizados para cor da polpa por meio de descritores (método convencional) com escala variando de 1 (amarelo) a 16 (vermelho escuro). Os dados foram utilizados para análise de agrupamento empregando-se a distância Euclidiana e o método UPGMA. Para caracterização física e química foram avaliados 15 frutos por acesso quanto às variáveis peso de fruto (PF), firmeza do fruto (FF), diâmetro da cavidade interna (DCI), sólidos solúveis (SS) e acidez titulável (AT). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo Teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$).

Resultados

A partir da análise colorimétrica por aplicativo, houve a formação de seis grupos com mistura entre o tipo Solo e Formosa. Os grupos G1 e G2 apresentaram frutos com a cor da polpa alaranjada clara; G3 amarelada; G4, G5 e G6 alaranjada. Os agrupamentos com base nas classes do descritor cor de polpa (método convencional) sete grupos foram formados, entretanto houve mistura de acessos com diferentes colorações quando comparado ao uso App. Quanto aos atributos físicos e químicos, não houve diferenças significativas entre os grupos para PF e AT. Em contrapartida, para SS, FF e DCI os grupos variaram entre 12,0 (G4) e 13,0 (G3, G5 e G6) °Brix; 1,95 (G3) e 2,40 (G5) (kgf/cm²) e 43,18 (G4) e 55,68 (G3) mm, respectivamente. O G5 formado por frutos de polpa alaranjada apresentou frutos mais firmes, doces e com menor diâmetro da cavidade interna o que confere maior rendimento de polpa. Entretanto, G5 não diferiu estatisticamente dos grupos G3 e G6 para o atributo SS, sendo estes formados por frutos de polpas amareladas e alaranjadas, respectivamente. Isso indica que não há para o conjunto de materiais avaliados, uma relação direta entre esses atributos.

Conclusão

Os acessos do BAG-Mamão apresentam variabilidade para características físicas e químicas desejáveis no mercado de frutas. A coloração da polpa dos frutos avaliados não influenciou sua qualidade.

Significado e impacto do trabalho

A cor é um dos fatores que influenciam a escolha do consumidor de mamão. Porém, a metodologia utilizada convencionalmente não é eficiente na separação dos frutos com base na cor, assim testamos e validamos uma metodologia alternativa utilizando aplicativo de celular. Quanto a relação entre atributos de cor e qualidade de frutos, não houve relação direta para os acessos de mamão avaliados.