

Avaliação dos atributos de qualidade do amido de plátanos

Paula Ribeiro Nunes da Silva¹; Eliseth de Souza Viana²; Jamile Cruz Fernandes³; Jaciene Lopes de Jesus²; Ronielli Cardoso Reis²

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, phawla@outlook.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, eliseth.viana@embrapa.br, ronielli.reis@embrapa.br; ³Faculdade Maria Milza, Governador Mangabeira, BA, jamielfernandes53@hotmail.com

O amido da banana pode ser empregado com propósitos diversificados pelas indústrias, desde a alimentação humana até a produção de filmes biodegradáveis. O objetivo desse estudo foi avaliar as características físicas e físico-químicas do amido de plátanos verdes. Os frutos das nove variedades de plátanos utilizadas no estudo foram colhidos na área experimental da Embrapa, em Cruz das Almas-BA. O experimento foi realizado no delineamento inteiramente casualizado, com três repetições experimentais, sendo que os frutos de cada repetição foram provenientes de uma planta distinta. As avaliações foram realizadas em triplicata. Para a extração do amido, os frutos foram colhidos no estágio 1 de maturação, levados ao laboratório, lavados, descascados e cortados em fatias de 2-3 cm de espessura, as quais foram imediatamente imersas em solução de metabisulfito de sódio (1,0%), na proporção de 1:1 (uma parte da fruta para uma parte da solução). O pH da solução foi ajustado entre 4,5 e 5,2. A mistura foi então processada em liquidificador industrial por 10 minutos, com intervalo de três minutos na metade do tempo do procedimento. A massa triturada foi levada à incubadora shaker por 4 horas a 40°C, sob agitação constante (300 rpm) e, em seguida, foi feita lavagem e filtração em peneiras de malha de 50 e 400 mesh. A parte retentada foi homogeneizada várias vezes em água e peneirada até que a água da lavagem ficasse translúcida. Os sedimentos de amido foram submetidos à secagem no secador de bandejas à temperatura de 40 °C e velocidade do ar de 1,5 m/s, durante 24 h. Em seguida foram macerados com auxílio de almofariz e pistilo e armazenados à temperatura ambiente em embalagens apropriadas. As caracterizações física e físico-químicas dos amidos isolados compreenderam a avaliação dos teores de umidade, proteína, cinzas e determinação da cor pela avaliação da coordenada L* (luminosidade) e das variáveis C* (intensidade da cor) e h* (ângulo da cor/tonalidade). As médias dos dados obtidos foram apresentadas em base seca. Observou-se maior teor de umidade para a variedade Mongolo (15,60%) e menor para Terra Anã Branca (6,41%). As variedades que apresentaram maior rendimento do amido foram D'angola (13,23%; b.s.), Mongolo (13,10%; b.s.) e Samura B (12,49%; b.s.). Para cinzas foi observado valores abaixo de 0,05% (b.s.) para todas as variedades, exceto Samura B, que apresentou teor de 0,07% (b.s.), indicando uma menor pureza do amido desta variedade. Os amidos que apresentaram maior teor de proteína foram os da variedade Mongolo (0,27%) e Terra Anã Branca (0,24%), enquanto as demais variedades apresentaram valores entre 0,17% (b.s.) e 0,22% (b.s.). Os amidos tiveram luminosidade (L*) maior que 88, que indica que as amostras apresentaram cor clara, uma característica desejável para o amido. Para o ângulo de cor observou-se que a maioria das variedades apresentou valores próximos a 90°, que correspondem à cor amarela. Conclui-se que houve variação nas características físico-químicas dos amidos em função das diferentes variedades utilizadas.

Significado e impacto do trabalho: O estudo visou extrair amido de frutos verdes de plátanos e avaliar o amido obtido quanto às características físicas e físico-químicas a fim de verificar se as características variam em função das variedades. As informações obtidas podem ser usadas por empresas que se interessem em processar plátanos verdes e para pesquisadores que se interessem em estudar as aplicações dos amidos.