

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE NUTRICIONAL E MICRIBIOLÓGICA DA FARINHA DE BATATA-DOCE DURANTE O ARMAZENAMENTO

Wesley D. B. Machini¹, Patrícia G. B. de Carvalho², Daniel A. Leastro¹, Raissa H. Macedo¹, João Bosco C. da Silva²

¹Faculdade de Terra de Brasília, Brasília, DF. E-mail: wdevair@cnph.embrapa.br; ²Embrapa Hortaliças, Brasília, DF

A batata-doce (*Ipomoea batatas* (L) Lam) tem grande importância econômica e social no Brasil. Contudo, é comercializada na forma de raízes cruas, o que dificulta a sua inclusão em cestas básicas ou em programas alimentares, como o da merenda escolar. A Embrapa Hortaliças vem selecionando variedades de batata-doce que possuam alto teor de beta-caroteno, buscando contribuir para a melhoria das condições alimentares da população carente. Em razão disso, foi desenvolvida uma farinha que pode vir a ser produzida em pequenas agroindústrias, à semelhança do que é feito com raízes de mandioca. Para avaliação da qualidade da farinha, raízes de batata-doce de polpa alaranjada foram descascadas, picadas, secadas à temperatura ao redor de 65°C, moídas em peneira de 0,02 mm e colocadas em sacos plásticos de polietileno de baixa densidade, revestidos com papel alumínio. Amostras foram armazenadas em prateleira e foram submetidas à análise de teor de carotenóides a cada 14 dias, durante dois meses. Após dois anos, foi avaliada a população microbiológica. Verificou-se que durante as duas primeiras semanas, os carotenóides foram preservados. Após esse tempo, ocorreu a degradação rápida, reduzindo a concentração inicial de carotenóides totais de 219,2 mg.kg⁻¹ para 34,8 mg.kg⁻¹ aos 60 dias. A análise microbiológica para *Bacillus cereus* e *Salmonella* não identificou nenhuma amostra com contaminação. Apenas uma amostra apresentou contaminação por Coliformes, que é indicativo de manuseio inadequado na produção. Quanto à higroscopicidade, verificou-se que o equilíbrio ocorreu a partir da quinta hora de exposição da farinha ao ar, apresentando umidade final de 12,2%. Este valor é considerado adequado, com base nas normas estabelecidas para outras farinhas. Embora tenha restrição quanto à conservação dos elementos nutricionais, a farinha pode apresentar alta qualidade sanitária após longo tempo de armazenamento, desde que o processo de produção seja conduzido com boas práticas de fabricação e manipulação.

Palavras-chave: *Ipomoea batatas*, biofortificação, farinha, beta-caroteno.

Apoio financeiro: AgroSalud, HarvestPlus.

NUTRITIONAL AND MICROBIOLOGICAL ASSESSMENT OF SWEET POTATO FLOUR DURING STORAGE

Sweet potato (*Ipomoea batatas* (L) Lam) has great economic and social importance in Brazil. However, is commercialized as raw roots, which makes difficult to insert it into social programs like the program of school lunches. Embrapa Vegetables is selecting sweet potato varieties that have high content of beta-carotene, seeking to help improve the nutrition status of deprived people. A flour that may be produced in small agro-industries was developed, similar to that is already done with roots of cassava. In order to evaluate the quality of flour, orange-fleshed roots were peeled, shredded, dried under temperature around 65 °C, ground with 0.02 mm sieve, placed into polyethylene bags and coated with aluminum foil. Samples were stored onto shelf and analyzed for carotenoids content every 14 days during two months. After two years, the microbial population was evaluated. During the first two weeks, the carotenoids were preserved. After that time, there was a rapid decline, reducing the initial concentration of total carotenoids from 219.2 mg.kg⁻¹ to 34.8 mg.kg⁻¹ after 60 days. Microbiological contamination by *Bacillus cereus* and *Salmonella* were not identified within any sample. Only one sample showed contamination by Coliforms, which indicate mishandling during production. The hygroscopic balance occurred after about five hour of exposure of the flour to the environment, showing final moisture of 12.2%. This value is considered appropriate, based on standards established for other flour. Despite restriction on the conservation of nutritional components, the flour can be maintained with good sanitary quality during long a period of storage, as long as the production process is conducted with good manufacturing practices and handling.

Keywords: *Ipomoea batatas*, biofortification, flour, beta-carotene.

Financial suport: AgroSalud, HavestPlus.

31 de maio a 5 de junho de 2009
Aracaju - Sergipe