

Estudo do conteúdo de compostos cianogênicos em híbridos de mandioca da Família 2007

Soraia Machado da Silveira¹; Luciana Alves de Oliveira²; Jaciene Lopes de Jesus³; Tatiane Silva Amorim³; Fernanda Alves Santana⁴; Vanderlei da Silva Santos²

¹Estudante de Farmácia da Faculdade Maria Milza; ²Pesquisador (a) da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ³Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura; ⁴Estudante de Agronomia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

INTRODUÇÃO

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é uma importante cultura em muitos países tropicais por representar a principal fonte de carboidrato para milhões de pessoas, propiciando a oportunidade de se preparar vários tipos de alimentos. Uma característica limitante para o consumo das raízes de mandioca é o teor de glicosídeos cianogênicos. Na mandioca, os glicosídeos cianogênicos são sintetizados nas folhas e armazenados nas raízes, parte da planta mais utilizada. Contudo, ela é uma das plantas cujo conteúdo de cianeto pode causar problemas de toxicidade. Variedades de mandioca com conteúdo de compostos cianogênicos menor do que 100 ppm (μg de HCN g^{-1} de mandioca fresca) são indicadas aos agricultores como mandioca de mesa. Este trabalho teve como objetivo avaliar o teor de compostos cianogênicos de híbridos de mandioca amarelos da Família 2007 gerados pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura (CNPMPF).

METODOLOGIA

As raízes de mandioca foram colhidas nos campos experimentais do CNPMPF no período de 7 a 16 de julho de 2009 e preparadas para análise no mesmo dia. A determinação dos compostos cianogênicos (cianeto livre, α -hidroxinitrila e glicosídeos cianogênicos), nos 178 híbridos de mandioca da Família 2007, foi realizada com a extração destes compostos, seguida pela reação com cloramina T e isonicotinato / 1,3-dimetil barbiturato e determinação espectrofotométrica a 605 nm. Para a liberação do cianeto glicosídico, utilizou-se a enzima linamarase, a qual foi extraída da entrecasca da mandioca.

RESULTADOS

Nos 178 acessos estudados a concentração de compostos cianogênicos variou entre 29,5 e 206,3 μg de HCN g^{-1} de raiz, com média de 110,9 μg de HCN g^{-1} de mandioca fresca. Dos híbridos avaliados, 3 % dos acessos apresentaram a concentração de compostos cianogênicos entre 29,5 a 50,0 μg de HCN g^{-1} , 44 % entre 50,0 a 100,0 μg de HCN g^{-1} , 29 % entre 100,0 a 130,0 μg de HCN g^{-1} e 24 % entre 130,0 a 260,3 μg de HCN g^{-1} . Dos quais 83 dos híbridos da Família 2007 gerados pelo CNPMF apresentaram o conteúdo de compostos cianogênicos menor do que 100 ppm, podendo ser utilizados como mandioca de mesa. Dos 83 híbridos classificados como mansos, seis possuem o teor de compostos cianogênicos entre 29,5 a 43,9 ppm de HCN.

CONCLUSÃO

Dos híbridos avaliados, 83 apresentaram baixo conteúdo de compostos cianogênicos (< 100 ppm), mostrando-se com qualidades apropriadas para serem consumidas como mandioca de mesa. Esse resultado, aliado a avaliação da produtividade e o teor de carotenóides totais, pode selecionar híbridos que propiciem melhores condições nutricionais na dieta da população que se alimenta da mandioca.

Palavras-chave: *Manihot esculenta*, glicosídeos cianogênicos, melhoramento.