

## D. Ciências da Saúde - 5. Farmácia - 3. Bromatologia

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

Soraia Machado da Silveira <sup>1</sup>

Luciana Alves de Oliveira <sup>2</sup>

Jaciene Lopes de Jesus <sup>3</sup>

Tatiane Silva Amorim <sup>3</sup>

Fernanda Alves Santana <sup>4</sup>

Vanderlei da Silva Santos <sup>3</sup>

1. Faculdade Maria Milza - Estudante de Farmácia
2. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical □ Orientador
3. Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical
4. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Estudante de Agronomia

### 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 ( $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> 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 Tropical (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,  $\alpha$ -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  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz, com média de 110,9  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de mandioca fresca. Dos híbridos avaliados, 3% dos acessos apresentaram a concentração de compostos cianogênicos entre 29,5 a 50,0  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup>, 44% entre 50,0 a 100,0  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup>, 29% entre 100,0 a 130,0  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> e 24% entre 130,0 a 260,3  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup>. Dos quais 83 dos híbridos da Família 2007 gerados pelo CNPMPF 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 (

Instituição de Fomento: Embrapa

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