

AVALIAÇÃO DO TEOR DE COMPOSTOS CIANOGENICOS EM HÍBRIDOS DE MANDIOCA

Soraia Machado da Silveira¹; Mércia Damasceno Fonseca¹; Luciana Alves de Oliveira², Fernanda Alves Santana³; Marcos Vinícius Silva de Andrade³; Vanderlei da Silva Santos⁴

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) por ser cultivada em vários países assume grande importância social, notadamente naqueles em desenvolvimento. Pode ser classificada como mansa e brava, diferindo estas pelo teor de compostos cianogênicos de suas raízes. O ácido cianídrico (HCN) é uma substância altamente tóxica e muito perigosa tanto para o homem como para animais, pois interfere na condução do oxigênio às células do organismo. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o teor de compostos cianogênicos, expresso como HCN, em híbridos de mandioca gerados pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura (CNPMPF). As raízes de mandioca foram obtidas nos campos experimentais do CNPMPF no período de 19 de julho a 08 de agosto de 2010 e preparadas para análise no Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Embrapa – CNPMPF no mesmo dia da colheita. Após a lavagem, descascamento e trituração das raízes, retiraram-se amostras da polpa, que foram analisadas quanto ao teor de HCN (μg de HCN g^{-1} de mandioca fresca). A metodologia consiste na extração dos compostos cianogênicos, com posterior reação com a cloramina T e o isonicotinato 1,3-dimetil barbiturato e leitura a 605 nm no espectrofotômetro. Para a liberação do cianeto glicosídico utiliza-se a enzima linamarase, a qual é extraída da entrecasca da mandioca. Após a análise dos 231 híbridos de mandioca, sendo 167 da Família 2007 e 64 da Família 2008, as amostras foram classificadas baseadas em seu conteúdo cianogênico em: inócuas (menos do que $50 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} de raízes frescas), moderadamente venenosas (entre 50 e $100 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} de raízes frescas) e perigosamente venenosas (acima de $100 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} de raízes frescas). Nos híbridos estudados, observou-se que a concentração de compostos cianogênicos variou entre $32,8$ a $298,1 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} (Família 2007) e $57,3$ a $220,9 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} (Família 2008), com valor médio de $120,5$ e $119,2 \mu\text{g}$ de HCN g^{-1} , respectivamente. Os híbridos da Família 2007 foram classificados como 6 híbridos inócuos; 60 moderadamente venenosos e 101 perigosamente venenosos. Os híbridos da Família 2008 foram classificados em 19 híbridos moderadamente venenosos e 45 perigosamente venenosos. Sessenta e seis dos híbridos da Família 2007 e dezenove da Família 2008 apresentaram o conteúdo de compostos cianogênicos menor do que $100 \mu\text{g}$ de

¹Graduandas de Farmácia na Faculdade Maria Milza - sorayasol09@hotmail.com_Hlt274211882

²Pesquisadora da Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical - Orientadora luciana@cnpmf.embrapa.br

³Estudante de Graduação da UFRB

⁴Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical

HCN g⁻¹ de mandioca fresca, sendo então classificadas como mandioca mansa, mostrando-se com qualidades apropriadas para serem consumidas como mandioca de mesa.

Palavras-chave: Maninhot esculenta Crantz; compostos cianogênicos; melhoramento.