

## Determinação do teor de compostos cianogênicos em clones de mandioca com diferentes idades de colheita

Paulo Jackson Nunes Menezes<sup>1</sup>; Luciana Alves de Oliveira<sup>2</sup>; Vanderlei da Silva Santos<sup>2</sup>; Josemara Ferreira dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Bacharelado em Farmácia da Faculdade Maria Milza, paulojackson@hotmail.com;

<sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, luciana.oliveira@embrapa.br, vanderlei.silva-santos@embrapa.br

<sup>3</sup>Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, mara-santos@hotmail.com

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é um dos produtos mais populares da alimentação brasileira e desempenha papel importante na dieta devido ao seu alto teor energético. Seu uso se estende ao processamento industrial e alimentação animal. Entretanto, a mandioca apresenta glicosídeos cianogênicos em sua composição, conhecidos como linamarina e lotaustralina, que sofrem ação da enzima linamarase, formando as cianidrinhas, que se decompõem espontaneamente ou por meio da ação da enzima  $\alpha$ -hidroxinitrila liase, liberando o cianeto. O teor de compostos cianogênicos na raiz de mandioca determina a sua classificação em mandioca mansa, quando apresenta teor abaixo de 100 mg de HCN kg<sup>-1</sup>, e mandioca brava, com concentrações superiores a 100 mg de HCN kg<sup>-1</sup>. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o teor de compostos cianogênicos de clones de mandioca colhidos aos nove e 12 meses após o plantio. Oito clones de mandioca foram colhidos nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura, sendo quatro híbridos (2009 02-13, 2009 02-16, 2009 09-05 e 2009 12-20) e quatro variedades comerciais (BRS Brasil, BRS Dourada, Eucalipto e BRS Saracura), e analisados no Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos da Embrapa. Para a análise de compostos cianogênicos realizou-se a extração desses compostos, com posterior reação com cloramina T e isonicotinato 1,3-dimetilbarbiturato e determinação espectrofotométrica a 605 nm. Para a liberação do cianeto glicosídico foi utilizada a enzima linamarase, extraída da entrecasca da mandioca. Os resultados foram submetidos ao teste F da análise de variância considerando o arranjo fatorial 8 (clones) x 2 (idades de colheita), em delineamento inteiramente casualizado com três repetições. As médias dos clones foram agrupadas pelo teste de Skott-Knott a 5% de probabilidade e as médias das idades de colheita foram comparadas pelo teste de Tukey a 5% de significância. Nos oito clones avaliados, o teor de compostos cianogênicos variou de 6,36 a 83,95  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz. A interação clone versus idade de colheita foi significativa ( $p < 0,05$ ) para a concentração de compostos cianogênicos. Os híbridos 2009 09-05 (66,60  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz) e 2009 12-20 (67,31  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz) apresentaram as maiores concentrações de compostos cianogênicos aos nove meses, enquanto que aos 12 meses, o híbrido 2009 09-05 apresentou o maior valor (83,95  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz). As variedades comerciais BRS Brasil, Dourada, Eucalipto e BRS Saracura e os híbridos 2009 02-13 e 2009 12-20 não apresentaram diferença estatística ( $p > 0,05$ ) para os compostos cianogênicos entre as duas colheitas. As variedades comerciais apresentaram os menores teores de compostos cianogênicos tanto aos nove quanto aos 12 meses, com teores abaixo de 12  $\mu\text{g}$  de HCN g<sup>-1</sup> de raiz. Dos clones avaliados, todos apresentaram teor de compostos cianogênicos abaixo de 100 mg kg<sup>-1</sup> de mandioca fresca nas duas épocas de colheita, sendo classificados como mandioca mansa. As variedades comerciais Eucalipto e BRS Saracura apresentaram baixo teor de compostos cianogênicos nas duas épocas.

**Significado e impacto do trabalho:** Conhecer o teor dos compostos cianogênicos das variedades e dos híbridos de mandioca gerados pela Embrapa é importante para identificar a mandioca como brava ou mansa e, portanto, indicar a forma adequada de consumo. Os híbridos avaliados foram classificados como mandioca de mesa e as variedades comerciais apresentaram os menores teores de compostos cianogênicos.