

## Avaliação do teor de carotenoides totais, compostos cianogênicos e matéria seca em híbridos de mandioca

Vivian dos Santos Souza<sup>1</sup>; Luciana Alves de Oliveira<sup>2</sup>; Vanderlei da Silva Santos<sup>2</sup>; Francisco Joaquim Barbosa Peixoto<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>2</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: vivianbio2012.2@gmail.com, luciana.oliveira@embrapa, vanderlei.silva-santos@embrapa.br, joaquimbarbosa930@gmail.com

**Introdução** – A cultura da mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) tem uma grande relevância socioeconômica para o Brasil, visto que a mesma apresenta características que facilitam o seu cultivo e lhe proporcionam resistência às variações climáticas. O teor de compostos cianogênicos é um dos fatores que classificam as variedades em mansas e bravas, definindo dessa forma a finalidade de uso. Os carotenoides trazem benefícios à saúde através da ação oxidante que possuem, além de exercer outras funções, como aumento da resposta imune, inibição da proliferação celular, incremento da diferenciação celular e estímulo à comunicação entre as células. As raízes de mandioca de coloração amarela podem constituir uma fonte potencial de carotenoides, como o betacaroteno, um dos precursores da vitamina A. **Objetivos** – O objetivo deste trabalho foi avaliar 70 híbridos de mandioca gerados pelo programa de melhoramento genético da Embrapa Mandioca e Fruticultura (CNPMPF) com relação ao teor de compostos cianogênicos, matéria seca e carotenoides totais. **Material e Métodos** – As raízes de mandioca foram colhidas nos campos experimentais do CNPMPF, preparadas para análise no mesmo dia e as análises realizadas no Laboratório de Ciências e Tecnologia de Alimentos da Embrapa. Para a análise do teor de matéria seca, foram pesados 60 g de amostra, colocada em estufa com circulação de ar forçada a 70°C até peso constante. Os compostos cianogênicos foram extraídos em solução de ácido ortofosfórico 0,1 M com 25 % (v/v) de etanol. Os compostos cianogênicos presentes no meio de extração foram hidrolisados pela enzima linamarase, em seguida as cianidinas formadas foram decompostas a cianeto em solução alcalina e a quantidade total de cianeto determinada por método colorimétrico. A extração dos carotenoides foi feita com acetona, os quais foram particionados para éter de petróleo e realizada a medida da absorvância em espectrofotômetro a 450 nm. **Resultados** – O teor de carotenoides totais dos 70 híbridos avaliados foi de 0,2 a 9,8  $\mu\text{g g}^{-1}$  de mandioca fresca. A concentração de compostos cianogênicos foi entre 1,1 a 32,1  $\mu\text{g de HCN g}^{-1}$  de mandioca fresca, o que caracteriza todos os híbridos como mandioca mansa. Dos híbridos avaliados, 80% apresentaram a concentração de carotenoides totais entre 0,2 a 4,0  $\mu\text{g g}^{-1}$  e 17% entre 4,3 a 7,2  $\mu\text{g g}^{-1}$ . Os maiores teores de carotenoides totais foram observados em dois híbridos de mandioca com 8,8 e 9,8  $\mu\text{g g}^{-1}$  de mandioca fresca, os quais apresentaram a concentração de compostos cianogênicos de 29,4 e 17,4  $\mu\text{g de HCN g}^{-1}$  de mandioca fresca, respectivamente. Os teores de matéria seca dos híbridos de mandioca variaram entre 21,8% a 47,1%, com 70% dos híbridos apresentando a matéria seca maior do que 35%. Para os dois híbridos com maiores teores de carotenoides, a matéria seca foi de 38,1% e 40,9%. **Conclusões** – Dois híbridos de mandioca são promissores como fonte de carotenoides e adequados para o consumo como mandioca de mesa.

**Palavras-chave:** composição química; *Manihot esculenta*; melhoramento.