

## Caracterização de clones mandioca em três épocas de colheita

Josemara Ferreira dos Santos<sup>1</sup>; Ingrid Ferreira Galio<sup>2</sup>; Luciana Alves de Oliveira<sup>3</sup>; Vanderlei da Silva Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia; <sup>2</sup>Estudante do Curso Técnico em Alimentos do IFBaiano - Campus Governador Mangabeira; <sup>3</sup>Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. E-mails: mara-santtos@hotmail.com, g.ingridferreira@hotmail.com, luciana.oliveira@embrapa, vanderlei.silva-santos@embrapa.br

**Introdução** – A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é considerada uma fonte de carboidrato barata e representa a subsistência de milhares de pessoas em todo o mundo. É utilizada tanto na alimentação humana quanto na alimentação animal, no consumo fresco ou processada. Um dos fatores que determina a sua finalidade é o teor de compostos cianogênicos presente nas raízes. A mandioca de mesa (aipim, macaxeira, mandioca mansa), possui baixos teores desses compostos e suas características qualitativas têm grande relevância no mercado, sendo o tempo de cozimento e o padrão da massa cozida as características mais observadas pelo consumidor. **Objetivo** – Neste contexto, o objetivo deste trabalho foi avaliar oito clones de mandioca, em três épocas de colheita, em relação ao tempo de cozimento, o teor de carotenoides totais e compostos cianogênicos. **Material e Método** – As raízes de mandioca foram plantadas nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura em blocos casualizados com quatro repetições. Nos blocos, foram distribuídas as duas variedades comerciais (Eucalipto e BRS Jari) e os seis híbridos (2003 14-11; 2005 05-10; 2008 100-04; 2009 02-13; 2009 07-33 e 2009 12-20). As raízes foram colhidas aos 8; 10 e 12 meses após o plantio e foram analisadas no Laboratório de Ciências e Tecnologia de Alimentos. As raízes das plantas foram misturadas e em seguida foi coletado uma subamostra com 10 raízes para a realização de análises químicas e 10 raízes para a avaliação do cozimento. Para o cozimento, utilizou-se 700 g de mandioca, em cilindros de 6 cm de comprimento, utilizando a parte central da raiz. Determinou-se o tempo de cozimento utilizando-se um garfo. As raízes selecionadas para as análises químicas foram lavadas, descascadas, cortadas em cubos e trituradas. Para a extração dos carotenoides totais, utilizou-se acetona, seguida pela partição, com éter de petróleo, e posterior leitura em espectrofotômetro a 450 nm. O rendimento de polpa foi calculado baseando-se no peso da mandioca com casca e após a remoção da casca, entrecasca e pontas das raízes. Para extração dos compostos cianogênicos utilizou-se a enzima linamarase, com posterior reação com cloramina T e isonicotinato 1,3-dimetil barbiturato e determinação espectrofotométrica a 605 nm. Para a análise de umidade, foi pesado 60 g de amostra em placa de petri, a qual foi colocada em estufa com ventilação de ar forçado a 60 °C até obtenção do peso constante. **Resultados** – Todos os clones estudados apresentaram teor de compostos cianogênicos abaixo de 100 mg Kg<sup>-1</sup> de mandioca fresca em todas as três épocas de colheita, sendo assim classificados como mandioca de mesa. Os híbridos 2003 14-11 e 2005 05-10 e as variedades Eucalipto e BRS Jari apresentaram estatisticamente as menores concentrações de compostos cianogênicos (menor que 31 mg de HCN kg<sup>-1</sup> de mandioca fresca), nas três épocas. O rendimento de polpa não apresentou diferença estatística entre os clones nas épocas avaliadas, com valores de 63,5 a 78,6%. O teor de carotenoides totais nos clones estudados variou de 2,5±0,2 µg g<sup>-1</sup> de mandioca fresca (Eucalipto - 8 meses) a 12,9±1,8 µg g<sup>-1</sup> (2009 07-33 - 12 meses). O híbrido 2009 07-33 apresentou estatisticamente o maior teor de carotenoides totais nas três épocas de colheita, seguido pelos híbridos 2008 100-04 e 2009 12-20, enquanto a variedade Eucalipto os menores teores. O teor de matéria seca variou de 27,7 a 44,6% nas três épocas de colheita. Os híbridos 2005 05-10, 2008 100-04, 2009 12-20 e a variedade Eucalipto apresentaram estatisticamente os maiores teores de matéria seca nas três épocas, enquanto o híbrido 2003 14-11 e a variedade BRS Jari os menores teores. O teor de amilose não apresentou diferença estatística entre os clones aos 10 meses de colheita. Os menores teores de amilose, aos 8 e 10 meses, foi observado nos híbridos 2008 100-04; 2008 100-04; 2009 07-33 e 2009 12-20, estatisticamente a BRS Jari apresentou o maior teor. De acordo com o tempo de cozimento, a variedade BRS Jari e os híbridos avaliados, exceto o híbrido 2005 05-10 aos 12 meses, foram classificados como regular a ruim (21 ou até mais de 30 minutos), enquanto a variedade Eucalipto foi classificada por apresentar um bom tempo (11 a 20 minutos). O híbrido 2009 07-33 apresentou o maior teor de carotenoides totais nas três épocas de colheita. A variedade comercial Eucalipto e os híbridos 2005 05-10; 2008 100-04 e 2009 12-20 apresentaram os maiores teores de matéria seca nas três épocas. Os menores teores de amilose, aos 8 e 10 meses, foi observado nos híbridos 2008 100-04; 2008 100-04; 2009 07-33 e 2009 12-20. **Conclusão** – Entre os clones avaliados, apenas a variedade Eucalipto apresentou baixo tempo de cozimento nas três épocas.

**Palavras-chave:** cozimento; carotenoides; amilose.