

Avaliação da qualidade de clones de mandioca em três épocas de colheita

Josemara Ferreira dos Santos¹, Luciana Alves de Oliveira², Vanderlei da Silva Santos², Vivian dos Santos Souza¹

¹UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas, mara-santtos@hotmail.com, vivianbio2012.2@gmail.com; ²Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, luciana.oliveira@embrapa, vanderlei.silva-santos@embrapa

A mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) é consumida na forma de farinha, cozida, frita ou utilizada no preparo de pratos típicos. A mandioca com alto teor de compostos cianogênicos é denominada mandioca brava, e é mais utilizada na indústria. Já as variedades que apresentam este teor abaixo de 100 mg kg⁻¹, são denominadas mandioca de mesa, aipim ou macaxeira. Estas variedades de mandioca devem atender às exigências sensoriais, tais como, sabor característico, textura macia e apresentar um cozimento rápido. O objetivo deste trabalho foi caracterizar o tempo de cozimento, o teor de carotenoides totais, compostos cianogênicos, matéria seca e amilose de oito clones de mandioca em três épocas de colheita, visando selecionar clones com maior qualidade nutricional e menor tempo de cozimento. Os clones de mandioca foram plantados nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura em blocos casualizados com quatro repetições. Os cinco híbridos (2009 62-03, 2009 62-04, 2009 62-06, 2009 66-01 e 2009 77-06) e três variedades comerciais (Eucalipto, BRS Dourada e BRS Gema de ovo) foram colhidos aos 8, 10 e 12 meses após o plantio e foram analisados no Laboratório de Ciência e Tecnologia de Alimentos. Uma subamostra com 10 raízes representativas do lote foi preparada para as análises químicas e 10 raízes para o tempo de cozimento. As raízes foram lavadas em água corrente e descascadas. Para a realização do cozimento, utilizou-se 700 g de mandioca, em cilindros de 6 cm de comprimento. Determinou-se o tempo de cozimento utilizando-se um garfo, com as raízes sendo consideradas cozidas quando oferecem pouca resistência a sua penetração. O tempo de cozimento é classificado em quatro níveis: ótimo (até 10 minutos), bom (11 a 20 minutos), regular (21 a 30 minutos) e ruim (maior que 30 minutos). As raízes selecionadas para as análises químicas foram cortadas em cubos e trituradas em multiprocessador. Para a extração dos carotenoides totais utilizou-se acetona, seguida de partição com éter de petróleo e posterior leitura em espectrofotômetro a 450 nm. As amostras com raízes brancas não foram analisadas para o teor de carotenoides totais devido ao baixo teor destes compostos. Para a determinação do teor 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, a qual foi seca em estufa a 70 °C até obtenção do peso constante. Para a análise de amilose/amilopectina as amostras de amido foram dispersas em etanol e gelatinizadas com hidróxido de sódio, posteriormente acidificadas e, após reação com iodo, formou-se um complexo de coloração azul intenso o qual foi quantificado por espectrofotometria a 620 nm. Os resultados foram submetidos ao teste F da análise de variância e as médias dos clones agrupadas pelo teste de Scott-Knot a 5% de significância. Todos os clones estudados apresentaram teor de compostos cianogênicos abaixo de 48 mg kg⁻¹ de mandioca fresca nas três épocas de colheita, sendo assim classificadas como mandioca de mesa. O efeito da idade de colheita para o teor de compostos cianogênicos não foi significativo estatisticamente ($p \leq 0,05$), bem como para o teor de carotenoides totais. O teor de carotenoides totais dos clones estudados variou de 1,7 µg g⁻¹ de mandioca fresca (2009 62-03 - 10 meses) a 3,7 µg g⁻¹ (Dourada - 10 meses). As variedades BRS Gema de ovo e BRS Dourada apresentaram os maiores teores de carotenoides totais ($p \leq 0,01$) seguidas pela variedade Eucalipto e pelo híbrido 2009 77-06, já o híbrido 2009 62-03 apresentou o menor teor nas três épocas. O teor de matéria seca variou de 36,6 a 46,7% nas três épocas de colheita, sendo que os híbridos 2009 62-04 e 2009 62-06 e as variedades Eucalipto e BRS Gema de ovo apresentaram os maiores teores de matéria seca ($p \leq 0,01$) nas três épocas. As variedades BRS Dourada, BRS Gema de ovo, Eucalipto e o híbrido 2009 66-01 apresentaram o maior teor de amilose, entretanto entre os meses de colheita o teor de amilose não apresentou diferença estatística ($p \leq 0,05$). Em relação ao tempo de cozimento, a variedade Eucalipto apresentou um tempo de cozimento bom e a variedade BRS Gema de ovo apresentou um tempo regular. A avaliação estatística para o tempo de cozimento não foi realizada, já que em vários blocos dos clones estudados as raízes não cozinharam. Entre os clones avaliados, a variedade Eucalipto apresentou baixo tempo de cozimento nas três épocas e a BRS Gema de ovo com 8 e 12 meses.

Significado e impacto do trabalho: Este estudo busca identificar híbridos que apresentem estabilidade de cozimento em diferentes idades de colheita, bem como uma qualidade nutricional superior às variedades encontradas no mercado. No entanto, os resultados apontam que entre os híbridos avaliados, nenhum foi superior em relação às variedades comerciais estudadas.