

Perfil de viscosidade e teor de amido de clones de mandioca de mesa em três épocas de colheita

Palmira de Jesus Neta¹; Luciana Alves de Oliveira²; Jaciene Lopes de Jesus³; Paulo Jackson Nunes Menezes⁴; Vanderlei da Silva Santos²

¹Estudante de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, palmiraneta.j@gmail.com;

²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura, luciana.oliveira@embrapa.br, vanderlei.silva-santos@embrapa.br;

³Analista da Embrapa Mandioca e Fruticultura, jaciene.jesus@embrapa.br;

⁴Estudante de Bacharelado em Farmácia da Faculdade Maria Milza, paulojackson@hotmail.com

A mandioca destinada ao consumo fresco, também conhecida como mandioca de mesa, mansa, aipim ou macaxeira, é uma das raízes mais cultivadas no mundo. O consumo das raízes de mandioca mansa é bastante diversificado, sendo comercializada como vegetal fresco, refrigerada, congelada, pré-cozida, *chips* de aipim, bolinhos de aipim e purê. Uma característica importante da raiz de mandioca é o teor de amido e este pode sofrer variações devido às condições edafoclimáticas, época de colheita, bem como pela cultivar utilizada. O amido sofre alterações durante o processamento hidrotérmico que estão relacionadas à gelatinização e algumas propriedades, tais como absorção de água e aumento do volume, tendo função importante nas características finais do produto cozido. Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil de viscosidade, o teor de amido e de açúcares de clones de mandioca de mesa contrastantes quanto ao tempo de cozimento em três épocas de colheita. Quatro variedades de mandioca de mesa que cozinham (BRS Brasil, BRS Dourada, BRS Saracura e Eucalipto) e quatro híbridos que não cozinham (2009 02-13, 2009 02-16, 2009 09-05 e 2009 12-20) foram plantados nos campos experimentais da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em blocos casualizados com três repetições, e colhidas aos nove, 12 e 15 meses. O perfil de viscosidade do amido extraído foi avaliado no analisador rápido de viscosidade (RVA), da Newport Scientific modelo RVA 4500, utilizando a programação Padrão 1 do software Thermocline for Windows. Para a determinação do teor de amido e açúcares foi utilizada a raiz in natura seca. O amido foi hidrolisado pela ação das enzimas amilase e amiloglicosidase, seguida da quantificação da glicose por espectrofotometria a 520 nm. A interação clone versus idade de colheita foi significativa ($p < 0,05$) para todas as propriedades de pasta avaliadas do amido extraído. As variedades que cozinham apresentaram maior viscosidade de pico nas três épocas de colheita avaliadas, exceto a variedade BRS Brasil aos 15 meses (3912,2 cP). A variedade BRS Saracura destacou-se pelos maiores valores de viscosidade de pico (5860,0; 5544,7 e 5514,5 cP) nas três idades de colheita. Com relação à viscosidade mínima durante manutenção da temperatura a 95 °C, os híbridos que não cozinham (2009 02-13, 2009 02-16, 2009 09-05 e 2009 12-20) apresentaram os menores valores nas três épocas de colheita, destacando-se o híbrido 2009 02-16 como o clone que apresentou o menor valor; 217,7 cP, 781,3 cP e 630,2 cP nas idades de colheitas de nove, 12 e 15 meses, respectivamente. Considerando as viscosidades dos amidos, todas as variedades que cozinham produzem pasta mais viscosa. Ademais, pode-se dizer que do ponto de vista energético o amido da BRS Saracura é o mais interessante aos nove meses, já que produz pasta viscosa em menor temperatura. As variedades que cozinham apresentaram teores de açúcares redutores menores do que os híbridos que não cozinham. A variedade Eucalipto apresentou o menor teor de açúcares redutor (0,19%), enquanto os maiores teores foram alcançados pelos híbridos 2009 02-16 com 0,51 e 0,41% e 2009 12-20 com 0,53 e 0,38% nas idades de colheitas de nove e 15 meses, respectivamente. A variedade Eucalipto (33,17%) apresentou o maior teor de amido aos nove meses e a variedade BRS Saracura (38,97%) aos 15 meses. A variedade BRS Brasil apresentou o menor teor de amido aos nove meses (23,47%), entretanto apresentou 33,15% aos 15 meses. Os parâmetros de viscosidade avaliados estão correlacionados com o cozimento dos clones de mandioca de mesa avaliados.

Significado e impacto do trabalho: A variação do tempo de cozimento da mandioca de mesa acarreta prejuízo na demanda pelo produto e existem muitas lacunas no conhecimento dos fatores que interferem no cozimento das raízes a serem elucidadas. Os amidos das raízes dos clones que cozinham apresentaram perfil de viscosidade diferente dos que não cozinham, demonstrando que o perfil de viscosidade do amido está relacionado ao cozimento da mandioca de mesa.